

Karl-Detlef Fuchs

**DIE
GESICHERTEN ARBEITSWISSENSCHAFTLICHEN ERKENNTNISSE
ALS RECHTSBEGRIFF**

**Zugleich ein Beitrag zu Handlungsmöglichkeiten des Betriebsrats
bei der Umsetzung von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen
in den Betrieb**

Dissertation

zur Erlangung des Doktors der Rechtswissenschaften
an der Universität Bremen

1981

Karl-Detlef Fuchs

**DIE
GESICHERTEN ARBEITSWISSENSCHAFTLICHEN ERKENNTNISSE
ALS RECHTSBEGRIFF**

**Zugleich ein Beitrag zu Handlungsmöglichkeiten des Betriebsrats
bei der Umsetzung von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen
in den Betrieb**



Dissertation

zur Erlangung des Doktors der Rechtswissenschaften
an der Universität Bremen

1981



Diese Arbeit hat dem Promotionsausschuß Dr. jur. der Universität Bremen als Dissertation unter dem Titel "Die gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse als Rechtsbegriff - Zugleich ein Beitrag zu Handlungsmöglichkeiten des Betriebsrats bei der Umsetzung von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen in den Betrieb" vorgelegen. An dem Promotionsverfahren haben Prof. Dr. Wolfgang Däubler (Bremen) und Prof. Dr. Roderich Wachsner (Bremen) als Gutachter mitgewirkt. Das Kolloquium hat am 4.11.1981 stattgefunden.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543123_0022

INHALTSVERZEICHNIS:

Seite

	Abkürzungsverzeichnis	8
1.	Einleitung	11
2.	Der Begriff der gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse	13
2.1	Der Begriff in Rechtsnormen, Unfallverhütungsvorschriften, Regeln und Kollektivvereinbarungen	13
2.2	Die Normadressaten	16
2.3	Ähnliche Rechtsbegriffe	17
3.	Die gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse als unbestimmter Rechtsbegriff in Generalklauseln	19
3.1	Abgrenzung unbestimmter Rechtsbegriffe von Generalklauseln	20
3.2	Zweck der Verwendung unbestimmter Rechtsbegriffe und Generalklauseln	22
3.3	Demokratische Legitimation und Anwendungsprobleme in der Praxis	24
4.	Das Begriffselement "arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse"	28
4.1	Der Begriff Erkenntnis	28
4.2	Der Begriff Arbeitswissenschaft	29
4.3	Teildisziplinen der Arbeitswissenschaft	30
4.4	Ergonomie - Arbeitswissenschaft	31
4.5	Arbeitswissenschaft - Sozialwissenschaften	32
4.6	Arbeitswissenschaft - eine interdisziplinäre Wissenschaft	34
4.7	Entwicklung der Arbeitswissenschaft	36
5.	Kritische Würdigung bisheriger Interpretationsversuche zum Begriff "gesichert"	39
5.1	Der Kampf um die "Gesicherheit" arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse: nur ein akademischer Streit?	39

	Seite
5.2	Allgemeine Anerkennung durch die Fachwelt 41
5.2.1	Allgemeine Anerkennung 41
5.2.2	Anerkennung durch die Fachwelt 41
5.2.3	Überwiegende Meinung in der Fachwelt 42
5.2.4	Anerkennung in der Fachwelt und praktische Bewährung 44
5.2.5	Allgemein anerkannte Regeln 45
5.2.6	Zwischenergebnis 47
5.3	Methodisch gesichert 47
5.3.1	Methodisch erforscht und praktisch erprobt 47
5.3.2	Gesichert gleich wissenschaftlich? 48
5.3.3	Kritik an der Kategorie "methodisch gesichert" 49
5.3.4	Zwischenergebnis 54
5.4	Kombinationstheorien 54
5.4.1	Kategorien gesicherter arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse 54
5.4.2	Inhaltliche und formale Gesicherheit 55
5.5	Formal gesichert 56
5.5.1	Gesicherte Erkenntnisse in der Arbeitsstättenverordnung 57
5.5.2	Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse in DIN-Normen 59
5.5.2.1	Die Normung im Bereich der Ergonomie 59
5.5.2.2	Die Rahmenbedingungen der Normungsarbeit 60
5.5.2.3	Die beteiligten interessierten Kreise 62
5.5.2.4	Die Beteiligung der Öffentlichkeit 63
5.5.2.5	Konsequenzen 64
5.5.3	Zwischenergebnis 65
6.	Gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse:
	am Beispiel Lärm 66
6.1	Ein Beispiel arbeits"wissenschaftlicher" Erkenntnis 67
6.2	Der Zusammenhang von Anerkennung als Berufskrankheit und dem Anwachsen arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse 67
6.2.1	Die Entwicklung der Lärmschwerhörigkeit 67
6.2.2	Die Anerkennung als Berufskrankheit 68
6.2.3	Lärmerkennungs- und Verhütungsmaßnahmen 71
6.2.4	Die Rentabilitätsrechnung einer Berufskrankheit 71
6.3	Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse über den Lärmpegel-Grenzwert, bei dem eine Gehörschädigung ausgeschlossen werden kann 72

	Seite
6.3.1 Die überwiegende Meinung der Fachleute	72
6.3.2 Was ist methodisch gesichert?	75
6.3.3 Gesichert in Arbeitsschutzvorschriften	76
6.3.4 Gesundheits- oder nur Gehörschädigung	79
6.4 Zwischenergebnis	80
 7. Schlußfolgerungen	 81
7.1 Ergebnis der Analyse bisheriger Interpretationsversuche	81
7.2 Der Begriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" im System des Arbeitsschutzrechtes	82
7.3 Die Innovationsfunktion	84
7.4 Die Konsensfunktion	85
7.5 Eigene Lösung: Die Übereinstimmung im Ergebnis empirischer Untersuchungen	86
7.6 Die Übereinstimmung im Ergebnis: am Beispiel Lärm	89
7.7 Der Zusammenhang von gesetzlichen Vorschriften, Regeln der Technik und gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen	92
7.8 Zur Praktikabilität des Verfahrens	93
 8. Möglichkeiten der betrieblichen Interessenvertretung bei der Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse	 97
8.1 Beteiligung an betrieblichen Forschungsprojekten zur Humanisierung des Arbeitslebens	98
8.2 Informations- und Dokumentationssysteme zur Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse	101
8.3 Verbreitung und Umsetzung von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen im Betrieb durch Betriebsvereinbarungen zu den §§ 90, 91 BetrVG	102
 9. Zusammenfassung der Ergebnisse	 107
 Anmerkungen	111
Literaturverzeichnis	133

Abkürzungsverzeichnis

aA	angewandte Arbeitswissenschaft, Mitteilungen des Instituts für angewandte Arbeitswissenschaft e.V., Köln
a.a.O.	am angegebenen Ort
afa	Arbeitskreis für Arbeitsstudien des DGB
AG	Aktiengesetz
Amtl.	Amtlich(e)
Amtbl.	Amtsblatt
Anm.	Anmerkung
AP	Arbeitsrechtliche Praxis
ArbSch	Arbeitsschutz, Beilage des Bundesarbeitsblatts
ArbStättV	Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV)
ArbStoffV	Verordnung über gefährliche Arbeitsstoffe (Arbeitsstoffverordnung - ArbStoffV)
ArzneimittelG	Arzneimittelgesetz
AS	Argument Sonderband
ASiG	Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Arbeitssicherheitsgesetz)
ASP	Arbeitsmedizin - Sozialmedizin - Präventivmedizin
AuL	Arbeit und Leistung
BAG	Bundesarbeitsgericht
BAU	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, Dortmund
BB	Betriebs-Berater
BDA	Bundesvereinigung Deutscher Arbeitgeberverbände
Begr.	Begründet
BeKV	Berufskrankheiten-Verordnung
BetrVG	Betriebsverfassungsgesetz
BG	Berufsgenossenschaft
BlStSozArbR	Blätter für Steuer-, Sozial- und Arbeitsrecht
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung
BMFT	Bundesministerium für Forschung und Technologie
BR	Bundesrat
BremPersVG	Bremisches Personalvertretungsgesetz
BT	Bundestag
bzw.	beziehungsweise
ChemG	Chemikaliengesetz
DAL	Deutscher Arbeitsring für Lärmbekämpfung
DÄ	Deutsches Ärzteblatt
dB	Dezibel
DB	Der Betrieb
Ders.	Derselbe
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DGB	Deutscher Gewerkschaftsbund
Dies.	Dieselben
DIN	Kennzeichen der Gemeinschaftsarbeit des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (früher: Deutscher Normenausschuß)

DtBFSch	Deutsche Berufs- und Fachschule
Erl.	Erläuterung
FNA	Fachnormenausschuß
FNErg	Fachnormenausschuß Ergonomie
GewO	Gewerbeordnung
GfA	Gesellschaft für Arbeitswissenschaft
GK	Großkommentar
GMH	Gewerkschaftliche Monatshefte
GtA	Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz)
h.M	herrschende Meinung
hrsg.	herausgegeben
IE	Industrial Engineering
IfaAH	Institut für angewandte Arbeitswissenschaften e.V.
i.S.d.	im Sinne des
i.S.v.	im Sinne von
i.V.m.	in Verbindung mit
JArbSchG	Jugendarbeitsschutzgesetz
Jus	Juristische Schulung
Kap.	Kapitel
kooperation	Mitteilungen der Kommission für die Durchführung des Kooperationsvertrages mit der Arbeiterkammer, Universität Bremen
LRTV	Lohnrahmen-Tarifvertrag
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen, hrsg. von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe
m.a.W.	mit anderen Worten
MBG	Das Mitbestimmungsgespräch
MdE	Minderung der Erwerbsfähigkeit
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
o.Verf.	ohne Verfasser
ÖBG	Österreichischer Gewerkschaftsbund
REFA	Verband für Arbeitsstudien - REFA - e.V.
rd.	rund
RdA	Recht der Arbeit
RGSt	Entscheidungssammlung des Reichgerichts in Strafsachen
RKW	Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft (RKW) e.V.
RVO	Reichsversicherungsordnung
S.	Seite
SGB	Schweizerischer Gewerkschaftsbund
s.i.s.	sicher ist sicher
S.o.	Siehe oben
sozialpolitische informationen	Informationsblatt des Bundesministers für Arbeit und Sozialordnung
SozSi	Soziale Sicherheit
TA	Technische Anleitung
UVV	Unfallverhütungsvorschrift
v.	von (m)
VBG	Verzeichnis der Einzel-Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften (VBG-Vorschriften)

VDI	Verein Deutscher Ingenieure
vgl.	vergleiche
V	Verordnung
VO	Verordnung
WSI-	Zeitschrift des Wirtschaft- und Sozialwissenschaftlichen Instituts
Mitteilungen	des Deutschen Gewerkschaftsbundes GmbH
Z.Arb.wiss.	Zeitschrift für Arbeitswissenschaft
Zbl Arbmed	Zentralblatt für Arbeitsmedizin

1. Einleitung

Die in den §§ 90 und 91 Betriebsverfassungsgesetz verwendete Formulierung von den "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit" ist in einigen ersten Stellungnahmen zum Betriebsverfassungsgesetz 1972 auf heftige Kritik gestoßen und als eine "verfehlte Aneinanderreihung kaum justitierbarer Rechtsbegriffe mit allen einschlägigen Nachteilen"¹⁾ oder als höchst unbestimmt und verschwommen bezeichnet worden.²⁾

Es entspann sich gleich nach Inkrafttreten des Betriebsverfassungsgesetzes 1972 eine Auseinandersetzung um den Begriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse", die man schon fast als einen "Kampf um die gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" bezeichnen könnte. Die Beiträge stammten einerseits von Juristen, meist Kommentatoren des Betriebsverfassungsgesetzes, andererseits von Sozialwissenschaftlern, Medizinern und Ingenieuren, von denen einige den Arbeitgeberverbänden, andere den Gewerkschaften nahestanden oder in deren wissenschaftlichen Instituten arbeiteten. Die Kommentatoren des Jugendarbeitsschutzgesetzes, der Arbeitsstoffverordnung und der Arbeitsstättenverordnung lehnten sich bei der Interpretation der dort ähnlich verwandten unbestimmten Rechtsbegriffe meist an die Kommentierung zum Betriebsverfassungsgesetz 1972 an. Vor allem von Juristen wurde der Versuch unternommen, den unbestimmten Rechtsbegriff "gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse" dadurch operationalisierbar und justitierbar zu machen, daß sie diesen mit Hilfe anderer - nicht weniger unbestimmter - Begriffe erläuterten. Dies ist zwar eine unter Juristen nicht unübliche Methode, führt aber - wie in dieser Arbeit gezeigt werden kann - nicht zu einer größeren Bestimmtheit und Rechtssicherheit als die Verwendung des Vorgegebenen, unbestimmten Rechtsbegriffs selbst.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich daher mit den drei Elementen "gesichert", "arbeitswissenschaftlich" und "Erkenntnisse" des in den neueren Arbeitsschutzvorschriften zunehmend verwendeten unbestimmten Rechtsbegriffs. Dabei liegt der Schwerpunkt der Arbeit auf der Interpretation und inhaltlichen Präzisierung des Begriffs "gesichert". Die bisherigen Interpretationsversuche werden hierzu referiert, einer kritischen Würdigung unterzogen und sodann am Beispiel arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse über den Lärmpegel-Grenzwert, bei dem eine Gehörschädigung ausgeschlossen werden kann, überprüft um die zunächst abstrakte Kritik an den bisherigen Interpretationsversuchen auszufüllen und abzusichern.

Die eigentliche Aufgabe dieser Arbeit ist es, einen Lösungsansatz, der bisher noch nicht verfolgt worden ist, zu entwickeln und zu prüfen, nämlich den Begriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" aus ihrer Funktion und Systematik im Arbeitsschutzrecht heraus zu interpretieren.

Da Generalklauseln und unbestimmte Rechtsbegriffe, die auf Wissenschaft und Technik verweisen, seit Anfang der 70er Jahre im Arbeitsschutz der Bundesrepublik Deutschland eine ungeahnte Bedeutungssteigerung erfahren haben, soll auch auf einige rechtstheoretische Aspekte eingegangen werden, die sich aus dem normativen Verweis an die Wissenschaft ergeben.

2. Der Begriff der gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse

2.1 Der Begriff in Rechtsnormen, Unfallverhütungsvorschriften, Regeln und Kollektivvereinbarungen

Nachdem in den 60er Jahren auf Strukturkrisen in der Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland mit einer Intensivierung der Produktion in Form von Automatisierung, Rationalisierung und intensiverer Nutzung der Arbeitskraft sowie deren rigider Einbindung in den Produktionsprozeß geantwortet wurde, führte dies zu individuellen und kollektiven Widerstandsformen (Absentismus, Leistungszurückhaltung, Septemberstreiks 1969, Metallarbeiterstreiks in Nordwürttemberg/Nordbaden 1973) und zu einem Mangel an Arbeitskräften für Arbeitsplätze mit schlechten Arbeitsbedingungen. Auf diese nicht nur nationale Entwicklung reagierten in den 70er Jahren Arbeitgeber und Gewerkschaften mit verschiedensten Initiativen, ebenso der Staat mit Forschungs- und Förderprogrammen zur Humanisierung und der Reformierung von Arbeitsschutzvorschriften.

Während der Begriff der "allgemein anerkannten Regeln der Technik" seit etwa 1960 im Arbeitsschutzrecht verwendet wird, ist mit der Neufassung des Betriebsverfassungsgesetzes im Jahre 1972 im Arbeitsschutzrecht ein neuer Begriff aufgetaucht, der Begriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse", der in dieser oder in abgewandelten Formulierungen Eingang in neuere Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, aber auch in das Personalvertretungsrecht und in das Tarifrecht gefunden hat.

Nach dem Betriebsverfassungsgesetz vom 15.01.1972 sollen gemäß § 90 bei der Gestaltung von Arbeitsräumen, Arbeitsplätzen, Arbeitsablauf und Arbeitsumgebung die "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit" berücksichtigt werden. Der Betriebsrat hat nach § 90 BetrVG dann ein Mitbestimmungsrecht, wenn "die Arbeitnehmer durch Änderungen der Arbeitsplätze, des Arbeitsablaufs oder der Arbeitsumgebung, die den gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen widersprechen, in besonderer Weise belastet" werden.

Das Arbeitssicherheitsgesetz vom 12.12.1973 stellt in § 1 den Grundsatz auf, daß durch die Bestellung von Betriebsärzten und Fachkräften für Arbeitssicherheit unter anderem erreicht werden soll, daß "gesicherte arbeitsmedizinische und sicherheitstechnische Erkenntnisse zur Verbesserung des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung" verwirklicht werden können.

Der Lohnrahmentarifvertrag II (Manteltarifvertrag für die gewerblichen Arbeitnehmer der Metallindustrie Nord-Württemberg/Nord-Baden), gültig ab 01.11.1973, bestimmt

in Ziff. 6.3.1., daß bei Fließ-, Fließband- und Taktarbeit im Hinblick auf "die arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" die Arbeitsgestaltung vorrangig darauf gerichtet sein muß, die Abwechslungsarmut der Beschäftigung durch Aufgabenbereicherung und Aufgabenerweiterung in ihren ungünstigen Auswirkungen auf den Menschen abzumildern. Der Tarifvertrag verweist also nicht auf "gesicherte" Erkenntnisse.

Das Bremische Personalvertretungsgesetz vom 03.12.1957 hat durch Gesetz vom 05.03.74 u.a. dahingehend eine Änderung im § 66 Abs. 2 erfahren, daß in organisatorischen Angelegenheiten die "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse über die menschenrechtliche Gestaltung der Arbeit" berücksichtigt werden sollen.

Nach der UVV "Lärm" (VBG 121), in Kraft getreten bei den meisten Berufsgenossenschaften im Jahre 1975, muß nicht nur nach den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und den Regeln der Technik, sondern auch unter Einbeziehung der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" dafür gesorgt werden, daß Arbeitsstätten so eingerichtet sind und Arbeitsverfahren so gestaltet sind und angewandt werden, daß auf die Versicherten kein Lärm einwirkt (§ 3 Abs. 1). Ebenso müssen Arbeitseinrichtungen auch unter Einbeziehung der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" beschaffen sein und betrieben werden (§ 3 Abs. 2).

Gemäß § 3 der Arbeitsstätten-Verordnung vom 20.03.1975 hat der Arbeitgeber die Arbeitsstätte nicht nur nach dieser Verordnung, den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln, sondern auch nach den "sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen" einzurichten und zu betreiben.

Die Arbeitsstoff-Verordnung in der Fassung vom 01.05.1976 verpflichtet den Arbeitgeber Schutzmaßnahmen vor gefährlichen Arbeitsstoffen nicht nur nach den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und den allgemein anerkannten Regeln, sondern auch nach den "sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen" zu treffen (§ 12).

Auch im Jugenarbeitsschutzgesetz hat der Begriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" Eingang gefunden. So verpflichtet das Jugenarbeitsschutzgesetz vom 12.04.1976 in § 28 den Arbeitgeber bei der Gestaltung der Arbeit zum Schutze der Jugendlichen gegen Gefahren für Leben und Gesundheit sowie zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der körperlichen und seelisch-geistigen Entwicklung der Jugendlichen u.a. auch die "sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" zu beachten. Eine ähnliche Formulierung enthält § 95 des Seemannsgesetzes, das neugefaßt wurde mit Wirkung vom 01.05.1976. Danach hat der Kapitän die erforderlichen Vorkehrungen und Anordnungen zum Schutze der Jugendlichen gegen Gefahren für Leben und Gesund-

heit sowie zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der körperlichen oder seelisch-geistigen Entwicklung zu treffen und dabei u.a. auch die "sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" zu beachten.

Durch Rechtsverordnung nach § 19 Abs. 2 Nr. 1 des Chemikaliengesetzes v. 16.09.80 kann bestimmt werden, wie die Arbeitsstätte beschaffen sein muß, damit sie den "gesicherten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen, hygienischen und sonstigen arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen" entspricht (Ziff. 1), und daß Ausschüsse zu bilden sind, denen die Aufgabe übertragen wird, "sicherheitstechnische, arbeitsmedizinische sowie sonstige arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse" zu ermitteln und die Bundesregierung oder den zuständigen Bundesminister zu beraten (Ziff. 12).

Daß der hier thematisierte Rechtsbegriff, der in den zuvor angesprochenen Teilgebieten des Arbeitsschutzrechts eine zunehmende Bedeutungssteigerung erfahren hat, auch für die Neuordnung des Arbeitsschutzrechts der Bundesrepublik Deutschland seine Bedeutung beibehält, zeigt die Verwendung in § 2 Abs. 1 S. 1 des Referentenentwurfs eines Arbeitsschutzgesetzes. Danach hat der Arbeitgeber "zum Schutz der von ihm beschäftigten Arbeitnehmer die nach den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und arbeitshygienischen Regeln sowie den sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen erforderlichen Maßnahmen zu treffen." ^{3a)}

Zuletzt soll auf die Verwendung des Begriffs in den DIN-Normen verwiesen werden, die vom Fachnormenausschuß "Ergonomie" des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. erarbeitet werden.

Die Vornorm DIN 33 400 "Gestaltung von Arbeitssystemen nach arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen Begriffe und allgemeine Leitsätze", Ausgabe Oktober 1975, gilt gemäß Ziff. 1 "für das menschengerechte Gestalten von Arbeitssystemen nach arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen unter Berücksichtigung von Erfahrungen aus der Praxis". "Die Anwendung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse soll" gemäß Ziff. 2 der Vornorm DIN 33 400 "den möglichen nachteiligen Auswirkungen begegnen und dadurch das Verhalten und Befinden des Menschen im Arbeitssystem günstig beeinflussen".

Der Zweck der DIN-Norm 33 401 "Stellteile Begriffe, Eignung, Gestaltungshinweise", Ausgabe Juli 1977, ist es, "aufgrund arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse Hinweise für Stellteile, deren Eignung und deren zweckmäßige Gestaltung zu geben".

Zweck der Festlegungen in dem Normenentwurf DIN 33 403 Teil 2, Ausgabe Oktober 1975, ist es, Erkenntnisse über den Einfluß des Klimas auf den Menschen zu vermitteln.

Die in diesem Normentwurf dargestellten "arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse sollen Verständnis für das notwendige Gestalten des Klimas am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung erwecken".

Und zuletzt ist auf den Normentwurf DIN 33 405, Ausgabe September 1976, hinzuweisen. Diese Norm gilt für das menschengerechte Gestalten von Arbeitssystemen "nach arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über psychische Belastung und Beanspruchung".

In diesen DIN-Normen des Fachnormenausschusses "Ergonomie" wird also nicht der Begriff der "gesicherten" arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse verwendet, sondern die DIN-Normen selbst basieren auf arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen oder treffen bestimmte Festlegungen aufgrund vorliegender arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse.^{3b)}

2.2 Die Normadressaten

Wer ist der Normadressat in den verschiedenen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und Regeln? Wer soll die gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse den Vorschriften gemäß berücksichtigen, beachten oder verwirklichen?

Normadressat ist in einigen Arbeitsschutzvorschriften der Arbeitgeber allein, so in § 28 JArbSchG, § 95 SeemannsG, § 13 ArbStoffV und § 3 ArbStättV sowie in § 3 UVV "Lärm" (VBG 121), in der der Unternehmer als Normadressat angesprochen ist.

In den Vorschriften, die die Mitbestimmung der betrieblichen Interessenvertretung betreffen, sind sowohl der Arbeitgeber als auch der Betriebs- bzw. Personalrat angesprochen, die gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit im Mitbestimmungsverfahren zu berücksichtigen, so in §§ 90 und 91 BetrVG und in § 66 BremPersVG.

Aber auch in den Arbeitsschutzvorschriften, die nur den Arbeitgeber bzw. den Unternehmer allein als Normadressat nennen, ist der Betriebs- bzw. Personalrat indirekt angesprochen, so wenn das Betriebsverfassungsgesetz (§ 80 Abs. 1 Ziff 1 BetrVG) und das Bremische Personalvertretungsgesetz (§ 64 Abs. 1 BremPersVG) ihnen die Aufgabe zuweisen, sich für die Durchführung des Arbeitsschutzes einzusetzen bzw. über die Durchführung der Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften zu wachen. Das bedeutet also, daß sich die betrieblichen Interessenvertretungen auch im Zusammenhang mit solchen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften, in denen sie nicht direkt als Normadressat angesprochen sind, mit der Frage auseinandersetzen müssen, was gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse sind.

Ebenso sind die Aufsichtsbeamten der Gewerbeaufsicht und der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung angesprochen, die die Einhaltung der Arbeitsschutz- bzw. Unfallverhütungsvorschriften zu überwachen haben (§ 139b GewO u. §§ 712 ff RVO).

Nach Ziff. 6.3.1. des Lohnrahmentarifvertrags II (Manteltarifvertrag für die gewerblichen Arbeitnehmer der Metallindustrie Nord-Württemberg/Nord-Baden), gültig ab 01.11.1973, geht die Aufforderung zur Berücksichtigung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse bei der Arbeitsgestaltung in erster Linie an den Arbeitgeber, doch soll der Betriebsrat bei der Ausschöpfung aller Möglichkeiten der Aufgabenerweiterung und Aufgabenbereicherung mitwirken.

§ 1 ASiG hat keinen eindeutigen Normadressaten, sondern geht davon aus, daß durch die Bestellung von Betriebsärzten und Fachkräften für Arbeitssicherheit eine Zielvorstellung des Gesetzes erreicht wird, nämlich daß durch die Bestellung "gesicherte arbeitsmedizinische und sicherheitstechnische Erkenntnisse zur Verbesserung des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung verwirklicht werden können".

Die DIN-Normen des Fachnormenausschusses "Ergonomie" haben keinen bestimmten Normadressaten. Sie beinhalten arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse, definieren Begriffe, geben Hinweise für eine menschengerechte Arbeitsgestaltung oder treffen Festlegungen zu bestimmten Fragen der Arbeitsgestaltung. Bei den DIN-Normen kommt es darauf an, in welchen Arbeitsschutzvorschriften auf sie verwiesen wird, so daß in diesen Arbeitsschutzvorschriften die Normadressaten zu identifizieren sind.

2.3 Ähnliche Rechtsbegriffe

Besonders im Gewerbe-, Umweltschutz- und Arbeitsschutzrecht wird alternativ oder additiv auf den "Stand der Technik" oder auf den "Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse" verwiesen. Diese Begriffe verweisen auf ein außerrechtliches, technisches oder wissenschaftliches System, dessen sich staatliche Gesetze zur Ausfüllung bzw. Bestimmung von Tatsachen, Verhaltens- oder Haftungsnormen entweder im Wege der Interpretation oder unter Zuhilfenahme von Fachausschüssen oder anderen Beratungsgremien bedienen.

So verweisen z.B.

- § 3 Abs. 1 GtA,
- § 330 StGB und
- die Verordnungen zu § 24 ff Gewerbeordnung auf die "allgemein anerkannten Regeln der Technik";

- § 3 Abs. Arbeitsstättenverordnung,
- § 13 Abs. 1 Arbeitsstoffverordnung,
- § 28 Jugendarbeitsschutzgesetz auf die "allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und hygienischen Regeln";
- § 2 Abs. 1 Nr. 1 der 1. VO zum GtA auf "den in der EG gegebenen Stand der Sicherheitstechnik";
- § 5 Abs. 1 Atomgesetz,
- § 24 Abs. 4 Gewerbeordnung,
- § 28 Abs. 1 Strahlenschutzverordnung und
- § 22 Röntgenverordnung auf den "Stand von Wissenschaft und Technik";
- §§ 14, 22 Bundesimmissionsschutzgesetz und § 4 Bundesbahngesetz auf den "Stand der Technik";
- § 551 Abs. 1 RVO auf die "Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft;
- § 17 Abs. 1 Nr. 5 ChemG auf den "jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse".

Auch in dem im Jahre 1976 neugeordneten Arzneimittelgesetz sind Begriffe eingeführt worden, die auf Erkenntnisse der Wissenschaft verweisen. Nach § 5 ArzneimittelG ist es verboten, solche Arzneimittel in den Verkehr zu bringen, "bei denen nach dem jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse der begründete Verdacht besteht, daß sie bei bestimmungsgemäßem Gebrauch schädliche Wirkungen haben, die über ein nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft vertretbares Maß hinausgehen." Nach § 25 Abs. 2 Ziff 4 ArzneimittelG kann die zuständige Bundesoberbehörde aus denselben Gründen die Zulassung versagen.

Gem. § 26 erläßt der Bundesminister Arzneimittelprüfrichtlinien. "Die Vorschriften müssen den jeweils gesicherten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse entsprechen und sind laufend an diese anzupassen".⁴⁾ Als wissenschaftliches Erkenntnismaterial gilt auch das nach wissenschaftlichen Methoden aufbereitete medizinische Erfahrungsmaterial.

In der Begründung zum Regierungsentwurf und auch in der Kommentierung zum Gesetz ist kein Hinweis darauf zu finden, was unter dem jeweils gesicherten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu verstehen ist.⁵⁾

Für diese Begriffsvielfalt der unbestimmten Rechtsbegriffe, die auf Regeln der Technik und wissenschaftliche Erkenntnisse verweisen, ist ein sachlicher Grund nicht erkennbar. Durch diese Unübersichtlichkeit und Uneinheitlichkeit der verwendeten unbestimmten Rechtsbegriffe ergeben sich vielfältige Interpretationsschwierigkeiten bei der Auslegung von Gewerbe-, Umwelt- und Arbeitsschutzvorschriften. Diese Schwierigkeiten wären bei Verwendung gleicher Begriffe für gleiche Sachverhalte und unterschiedlicher Begriffe für verschiedene Sachverhalte zu vermeiden.

3. Die gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse als unbestimmter Rechtsbegriff in Generalklauseln

Die hier angesprochenen Rechtsbegriffe in ihrer vielgestaltigen Art wie "Allgemein anerkannte Regeln der Technik", "Stand von Wissenschaft und Technik" oder ein solcher wie der in der vorliegenden Arbeit thematisierte Begriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" werden in Rechtsprechung und Schrifttum überwiegend als unbestimmte Gesetzesbegriffe oder unbestimmte Rechtsbegriffe qualifiziert, zuweilen werden sie aber auch als Generalklauseln bezeichnet.

Im folgenden soll deshalb auf einige rechtstheoretische Fragen und Aspekte eingegangen werden, die sich daraus ergeben, daß in Gesetzen und insbesondere in den neueren Arbeitsschutzvorschriften auf Erkenntnisse der (Arbeits-) wissenschaft oder auf Regeln der Technik verwiesen wird. Es ist zu fragen, warum in neueren Vorschriften des Gewerbe-, Umweltschutz- und Arbeitsschutzrechts zunehmend Generalklauseln und unbestimmte Rechtsbegriffe auftauchen, die auf außerrechtliche Instanzen von Wissenschaft und Technik verweisen. Was bedeutet der Rückgriff auf arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse in Arbeitsschutzvorschriften für die Struktur dieser Rechtsnormen, wenn deren Anwendung von generalklauselartig formulierten Voraussetzungen abhängig gemacht wird? Was haben die im Arbeitsschutz anzutreffenden Generalklauseln mit den klassischen, zivilrechtlichen Generalklauseln gemein, wodurch unterscheiden sie sich von ihnen? Wird mit dem Rechtsbegriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" die Konkretisierung der generalklauselartigen Tatbestände an die Wissenschaft delegiert und damit den Wissenschaftlern anstelle der Richter rechtsetzende Tätigkeit übertragen? Wird mit der Offenheit und Flexibilität für gesellschaftliche Veränderungsprozesse, was üblicherweise als ein Vorteil von Generalklauseln und unbestimmten Rechtsbegriffen gilt, ein hoher Grad von Unbestimmtheit der Rechtsnorm und damit eine große Rechtsunsicherheit bei ihrer Anwendung erkauft?

3.1 Abgrenzung unbestimmter Rechtsbegriffe von Generalklauseln

Sowohl die Literatur über die unbestimmten Rechtsbegriffe als auch über die Generalklauseln durchzieht eine große Unsicherheit und zuweilen begriffliche Unklarheit bei der Bestimmung und Präzisierung der einzelnen Rechtsbegriffe selbst als auch bei dem Versuch einer methodologischen Abgrenzung von Generalklauseln und unbestimmten Rechtsbegriffen.⁶⁾

Kein Kriterium zur Bestimmung der Generalklauseln wie z.B. das der "Ausfüllungsbedürftigkeit", des "Werttatbestands", der Abgrenzung zur kasuistischen Regelung, der "Abstraktheit" oder "Allgemeinheit" ergibt für sich genommen eine klare Abgrenzung gegenüber anderen Regelungsformen, stets erhält man nur eine relative Gewichtung. Generalklauseln können daher nur relativ zu den Rechtssätzen im gleichen normativen Kontext bestimmt werden; sie sind nicht durch einheitliche Merkmale, sondern durch eine wechselnde Verknüpfung verschiedener Merkmale gekennzeichnet und als Merkmale kommen der Grad der Unbestimmtheit, der Allgemeinheit und der Abstraktionshöhe der verwendeten Begriffe bzw. Tatbestände in Betracht.⁷⁾ Unter Generalklauseln sollen daher nach GARSTKA Rechtssätze verstanden werden, "die im Verhältnis zum normativen Kontext sehr allgemeine und/oder sehr unbestimmte Begriffe enthalten, auf sehr allgemeine Tatbestände Bezug nehmen oder sehr abstrakt sind".⁸⁾

Unbestimmte Rechtsbegriffe werden in der Literatur meist als unbestimmte Wertbegriffe, als mehrdeutige Begriffe, als Typusbegriffe oder als solche bezeichnet, die eine Prognose erfordern. Soweit man sich über den Inhalt und Umfang eines unbestimmten Rechtsbegriffs im klaren ist, soll es sich um den Begriffskern handeln, wo Zweifel sich einstellen, soll der Begriffshof beginnen.⁹⁾ Diese verschiedenen Kennzeichnungen und Beschreibungen von unbestimmten Rechtsbegriffen werden von KOCH¹⁰⁾ kritisiert und abgelehnt. KOCH schließt sich einer Bestimmung der unbestimmten Rechtsbegriffe durch JELLINEK an, die in der analytischen Sprachphilosophie regelmäßig für sogenannte vage Begriffe gegeben wird. "Vage" nennt man Begriffe, für die folgendes gilt:

1. Es gibt Gegenstände, die unzweifelhaft unter den Begriff fallen (sog. "positive Kandidaten");
2. ferner Gegenstände, die unzweifelhaft nicht unter den Begriff fallen (sog. "negative Kandidaten");
3. schließlich Gegenstände, hinsichtlich derer nicht entschieden werden kann, ob sie unter den Begriff fallen oder nicht (sog. "neutrale Kandidaten").¹¹⁾

Noch bevor der Jurist die Quelle der genauen Begriffsbestimmung kennt, so JELLINEK, "weiß er, daß es Erscheinungen gibt, die ganz sicher unter den Begriff fallen und solche, die ganz sicher **nicht** darunter fallen. Dadurch entstehen die Sphären der **positiven** und der **negativen Gewißheit** und diejenigen des **möglichen Zweifels**" (positive, negative und neutrale Kandidaten).¹²⁾ Die Schwierigkeiten bei der Auslegung bzw. Anwendung gesetzlicher Vorschriften mit unbestimmten Rechtsbegriffen besteht darin, daß die unbestimmten Rechtsbegriffe neutrale Kandidaten haben, hinsichtlich derer, semantisch betrachtet, über die Anwendbarkeit der Gesetzesnorm nicht entschieden werden kann. Der jeweilige Rechtsanwender kann also nicht im Wege der **Ermittlung des semantischen Gehalts** des fraglichen Begriffs eine Entscheidung über die neutralen Kandidaten treffen, er muß insoweit die Bedeutung des gesetzlichen Ausdrucks **festsetzen**.¹³⁾ Für die Anwendung des unbestimmten Rechtsbegriffs auf den Einzelfall gibt es immer nur zwei Alternativen, also ob die "Zuverlässigkeit" eines Gewerbetreibenden gegeben ist oder ob ein "öffentliches Interesse" vorliegt. Für die Auslegung bzw. Bedeutungsfestsetzung gibt es dagegen zahlreiche Entscheidungsmöglichkeiten, im öffentlichen Recht oft Beurteilungsspielraum genannt.¹⁴⁾

Eine Abgrenzung zwischen Generalklausel und unbestimmtem Rechtsbegriff wird dahingehend vorgenommen, daß sich die Generalklausel im allgemeinen im gesetzlichen Tatbestand bzw. in der einzelnen Rechtsnorm erschöpft, während der unbestimmte Rechtsbegriff ein Tatbestandselement innerhalb einer Rechtsnorm ist.¹⁵⁾ Der unbestimmte Rechtsbegriff ist also "Treu und Glauben" oder "Verkehrssitte" in der Generalklausel des § 242 BGB, ebenso "gegen die guten Sitten verstoßende Weise" im § 826 BGB oder "Verstoß gegen die guten Sitten" in § 1 UWG.

Auf die hier in Frage stehenden Arbeitsschutzvorschriften gewendet heißt das, daß die einzelne Rechtsnormen (z.B. § 3 ArbStättV, § 28 JArbsch oder § 90, 91 BetrVG) die Generalklausel darstellen und die darin enthaltenen Begriffe wie "allgemein anerkannte sicherheitstechnische, arbeitsmedizinische und hygienische Regeln" (§ 3 ArbStättV), "mangelndes Sicherheitsbewußtsein, die mangelnde Erfahrung und der Entwicklungsstand der Jugendlichen" (§ 28 JArbsch) oder der in der vorliegenden Arbeit zu analysierende Begriff "gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse" die unbestimmten Rechtsbegriffe darstellen.

Bei dem Begriff "allgemein anerkannte Regeln der Technik" als auch bei dem Begriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" in ihren verschiedenen Varianten scheint es sich rein sprachlich um Begriffe rein deskriptiver Natur zu sein. Allein das Merkmal der "Anerkennung" und der "Gesicherheit" deutet auf ein wertendes Element

hin. Damit handelt es sich um wertausfüllungsbedürftige Begriffe, auch normative Begriffe genannt, deren Eigenart darin besteht, daß sie nur einen normativen Rahmen setzen, der vom Normanwender durch Wertung im Einzelfall auszufüllen ist. Mag man noch die Verweisungsformeln von den "allgemein anerkannten Regeln" in Anlehnung an anglo-amerikanisches Rechtsdenken als "Standards" bezeichnen, da diese sich auf Anschauungen und Durchschnittsmeinungen von Fachleuten beziehen, so verbietet sich eine solche Kategorisierung bei dem Begriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse", da diese Ergebnisse arbeitswissenschaftlicher Teildisziplinen rezipieren, also nicht auf ein soziales Ordnungsgefüge, d.h. auf common sense, Verhaltensweisen, Anschauungen oder Durchschnittsmeinungen von Fachleuten verweisen.

3.2 Zweck der Verwendung unbestimmter Rechtsbegriffe und Generalklauseln

Im öffentlichen Recht und hier insbesondere in einigen "generalklauselfreundlichen" Rechtsgebieten wie dem des Staatsnotstands, der Katastrophenabwehr und der polizeilichen Generalermächtigungen, im Fürsorge-, Bauordnungs- und Wirtschaftsrecht ist die Verwendung von Generalklauseln mit darin enthaltenen unbestimmten Rechtsbegriffen seit langem üblich.¹⁶⁾ Für das gesamte Strafrecht der Zeit nach dem zweiten Weltkrieg und insbesondere für die Strafrechtsreform-Gesetze der letzten Jahre wird ein Vordringen von Generalklauseln und unbestimmten Rechtsbegriffen konstatiert.¹⁷⁾

Auch die privatrechtlichen Generalklauseln (§§ 138, 242, 626, 826 BGB und § 1 UWG) haben seit ihrem Erlass Anfang des 20. Jahrhunderts eine ungeahnte Bedeutungssteigerung erfahren. Sie wurden zu einem wichtigen Instrument der richterlichen Umbildung des Privatrechts.

Nach ihrer Funktion unterschieden gibt es generalklauselartige Grundsatznormen (§ 1 Abs. 4 BBauG, § 1 ASiG oder § 1 StVO), Auslegungsregeln (§§ 133, 157 BGB), Auffangtatbestände (§ 27 Abs. 2 BSHG), Verweisungsnormen (§§ 138, 826 BGB oder § 1 UWG) oder Ermächtigungsnormen (polizeiliche Generalklauseln).

Die privatrechtlichen Generalklauseln greifen meist über den Regelungsbereich des sie enthaltenden Paragraphen hinaus und beeinflussen die Auslegung und Anwendung anderer Rechtssätze des gleichen Regelungsgebiets oder sogar auch anderer Regelungsgebiete (z.B. §§ 138, 242, 826 BGB). Dagegen sind die arbeitsschutzrechtlichen Generalklauseln §§ 90, 91 BetrVG, 28 JArbSchG, 93 SeemannsG und § 66 Abs. 2 BremPersVG auf den in der jeweiligen Rechtsnorm abgesteckten Regelungsbereich beschränkt. Sie wirken also nicht darüber hinaus auf die Interpretation anderer Rechtsnormen desselben Rechts-

gebiets. Eine solche Beeinflussung der Auslegung oder Anwendung anderer Rechtssätze des gleichen Regelungsgebiets ist nur bei der Grundsatznorm § 1 ASiG zu erkennen, die den Zweck der Bestellung von Betriebsärzten und Fachkräften für Arbeitssicherheit angibt.

Eine andere Aufgabe haben dagegen die Generalklauseln in § 3 ArbStättV und § 12 ArbStoffV. Sie erweitern den Bereich der vom Arbeitgeber zu treffenden Maßnahmen über die jeweilige Verordnung hinaus auf daneben geltende Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften, auf allgemein anerkannte Regeln und auf zu treffende Maßnahmen nach den "sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen". Während sich die zu treffenden Maßnahmen nach der jeweiligen Verordnung und den sie ergänzenden Richtlinien oder Anhängen bestimmen, sind aufgrund der offenen Verweisung die zu treffenden Maßnahmen nach den sonst geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften, allgemein anerkannten Regeln und den sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen unbestimmt und damit zunächst ungewiß.

Mit den letztgenannten privatrechtlichen generalklauselartigen Verweisungsnormen (GUTE-SITTEN-KLAUSELN)¹⁸⁾ haben die neueren Generalklauseln im Arbeitsschutzrecht gemein, daß sie auf außerrechtliche Maßstäbe verweisen. Anders als die privatrechtlichen Verweisungsnormen, die auf gute Sitten, Verkehrsanschauung, Verkehrsgewohnheit, Verkehrssitte oder Handelsbrauch verweisen, also auf ein soziales Normensystem, beziehen sich dagegen die neueren Generalklauseln im Arbeitsschutzrecht nicht auf soziale Verhaltensnormen, sondern auf Ergebnisse eines technischen oder wissenschaftlichen Systems.

Mit der generalklauselartigen Verweisung auf allgemein anerkannte Regeln der Technik oder auf Erkenntnisse der Arbeitswissenschaften und der Verpflichtung des Arbeitgebers allein oder zusammen mit dem Betriebs- bzw. Personalrat diese bei zu treffenden arbeitsgestaltenden, sicherheitstechnischen oder arbeitsmedizinischen Maßnahmen zu berücksichtigen, geht der Gesetz- bzw. Ordnungsgeber davon aus, daß es Probleme bei der Arbeitsgestaltung und Arbeitssicherheit gibt, die Arbeitgeber und Betriebs- bzw. Personalrat, aber auch die indirekt angesprochenen Instanzen nicht aus eigener Kenntnis oder eigener Erfahrung lösen können. Der Gesetz- bzw. Ordnungsgeber geht auch davon aus, daß bei der Vielgestaltigkeit der Arbeitsgestaltung und Arbeitssicherheit in der betrieblichen Praxis im Einzelfall nicht alle möglichen, zu treffenden Maßnahmen vorausgesehen werden können. Daraus resultiert die Unmöglichkeit, die sicherheitstechnischen Anforderungen oder die vom Arbeitgeber zu treffenden Arbeitsgestaltungsmaßnahmen durch stringente Detailfestlegungen in klar umrissenen gesetzlichen Tatbeständen im einzelnen Arbeitsschutzgesetz bzw. in einer Verordnung zu normieren.

Die Verpflichtung des Arbeitgebers zur Berücksichtigung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse soll zudem eine schnellere Transformation von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen in die betriebliche Praxis ermöglichen, als dies möglich wäre, wenn solche Erkenntnisse erst durch ein mehrere Jahre währendes, langwieriges Verfahren bis zum Inkrafttreten einer Unfallverhütungsvorschrift, bis zur Herausgabe einer DIN-Norm, bis zur Verabschiedung eines Gesetzes oder bis zum Erlass einer Verordnung eine Verbindlichkeit erlangen würden.

Die Vielgestaltigkeit der Lebensverhältnisse und ihr rascher Wandel werden auch im Bereich anderer Rechtsgebiete als Rechtfertigung für den Gesetzgeber herangezogen, sich offener, konkretisierungsbedürftiger Normen zur Regelung zu bedienen, die eine Offenheit und Anpassungsfähigkeit (Flexibilität) ermöglichen.¹⁹⁾

Fragt man nun nach der Besonderheit, warum in neueren Vorschriften des Arbeitsschutzrechts zunehmend Generalklauseln und unbestimmte Rechtsbegriffe auftauchen, die auf außerrechtliche Instanzen von Wissenschaft und Technik verweisen, so ist zusammenfassend festzustellen, daß insbesondere in Fragen der Sicherheitstechnik und Arbeitsgestaltung dem Arbeitgeber bzw. Unternehmer eine Vielzahl von möglichen und zweckmäßigen Arbeitsschutzmaßnahmen zur Verfügung stehen, mit denen er das im Gesetz oder in der Verordnung angegebene sicherheitstechnische, arbeitsmedizinische, hygienische oder arbeitsgestalterische Ziel erreichen kann. Neue Techniken und neue wissenschaftliche Erkenntnisse ermöglichen verbesserte Arbeitsschutzmaßnahmen, die im Augenblick des Inkrafttretens eines Gesetzes bzw. einer Verordnung oder einer Unfallverhütungsvorschrift nicht oder noch nicht bestimmt bzw. angeordnet werden können. Ähnlich liegt die Situation im Gewerbe- und Umweltschutzrecht, wo zwar die sicherheitstechnischen Ziele, nicht aber alle möglichen sicherheitstechnischen Maßnahmen angegeben werden können.

3.3 Demokratische Legitimation und Anwendungsprobleme in der Praxis

Es ist zu fragen, ob mit der Offenheit und Flexibilität der Generalklauseln und unbestimmten Rechtsbegriffe für technische Veränderungen und neue wissenschaftliche Erkenntnisse nicht ein hoher Grad von Unbestimmtheit der Rechtsnormen und damit eine große Rechtsunsicherheit im Arbeitsschutzrecht bei der Anwendung dieser Rechtsnormen erkauft wird?

Eine ganz allgemein der Problematik der Verwendung eines unbestimmten Rechtsbegriffs geschuldete Unsicherheit ergibt sich im Auslegungsstadium dadurch, daß es eine ganze

Bandbreite von Entscheidungsmöglichkeiten für die Auslegung bzw. Bedeutungsfestsetzung eines unbestimmten Rechtsbegriffs gibt. Deshalb ist auch die im Betriebsverfassungsgesetz 1972 verwendete Formulierung von den "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit" in einigen ersten Stellungnahmen auf heftige Kritik gestoßen und als eine "verfehlte Aneinanderreihung kaum justitierbarer unbestimmter Rechtsbegriffe mit allen einschlägigen Nachteilen" oder als höchst unbestimmt oder verschwommen bezeichnet worden.²⁰⁾ Da der Begriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" vor dessen Einführung durch das Betriebsverfassungsgesetz 1972 ohne Vorbild war, hat dieses und die nachfolgenden, erheblich untereinander divergierenden Interpretationsversuche in der Literatur²¹⁾ zu einer großen Rechtsunsicherheit bei der Anwendung der betreffenden Generalklauseln, insbesondere bei den Praktikern im Arbeitsschutz hervorgerufen.

Durch die Formulierung immer neuer, unbestimmter Rechtsbegriffe und ihre Aufnahme in Arbeitsschutzvorschriften ist zudem die Durchführung des Arbeitsschutzes zusätzlich belastet worden und für die Praktiker unzumutbar geworden.²²⁾ Außer dem schon im Preußischen Allgemeinen Landrecht von 1794 verwendeten unbestimmten Rechtsbegriff der "allgemein anerkannten Regel" und dem hier thematisierten Begriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" haben Begriffe wie "Stand der Technik", "Stand von Wissenschaft und Technik", "Stand der Sicherheitstechnik", "fortschrittlicher Stand von Wissenschaft und Technik", "fortschrittliche, in der Praxis bewährte Regeln der Technik", "der in der Europäischen Gemeinschaft gegebene Stand der Sicherheitstechnik", "allgemein anerkannte Regeln der Arbeitsmedizin und Hygiene" usw. zunehmend und ohne daß ein schlüssiger, sachlicher Grund für diese Begriffsvielfalt zu erkennen ist, Eingang in die neueren Arbeitsschutzvorschriften gefunden.²³⁾

Trotz dieser Rechtsunsicherheiten bei der Anwendung unbestimmter Rechtsbegriffe wird die Verwendung solcher unbestimmter Rechtsbegriffe unter praktischen und verfassungsrechtlichen Gesichtspunkten von der überwiegenden Meinung in Literatur und Rechtsprechung grundsätzlich nicht in Frage gestellt. Allein KRIELE²⁴⁾ hat in jüngster Zeit grundlegende verfassungsrechtliche Einwände gegen die Verwendung von Formulierungen erhoben, die auf den "jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse" oder die "wissenschaftliche Anerkennung" abstellen. Der Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse, so KRIELE, sei dadurch gekennzeichnet, daß er kontrovers sei.²⁵⁾ Werde der "Stand der Wissenschaft" in Gesetzen oder Verwaltungsrichtlinien als Rechtsbegriff verwendet, so würden Behörden und Gerichte gezwungen, sich auf den wissenschaftlichen Meinungsstreit in der Sache einzulassen und für eine der kontroversen Ansichten Stellung zu nehmen. Damit seien sie überfordert. Außerdem liege darin ein Verstoß gegen das fundamentale Verfassungsprinzip der Freiheit von Forschung und Wissenschaft,

wonach der Staat nicht im wissenschaftlichen Meinungsstreit Partei ergreifen dürfe.²⁶⁾ KRIELE zieht daraus den Schluß, daß eine Rechtsnorm auf eine andere Weise bestimmbar sein muß als durch Parteinahme im Wissenschaftsstreit.

Der in der vorliegenden Arbeit entwickelte eigene Lösungsansatz zur Interpretation der "Gesicherheit" arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse, vermeidet eine Parteinahme im Wissenschaftsstreit und kann damit verfassungsrechtliche Bedenken derart, wie sie KRIELE erhoben hat, begegnen.²⁷⁾

Die schon im Privatrecht beobachtbare Verwendung von Generalklauseln und unbestimmten Rechtsbegriffen ist von HEDEMANN,²⁸⁾ von dem die erste umfassendere Aufarbeitung der Generalklausel-Problematik stammt, als eine "Flucht in die Generalklauseln" bezeichnet worden.

FRANZ NEUMANN hat die Veränderungen beschrieben, die das Rechtssystem in Deutschland zu Beginn des 20. Jahrhunderts dadurch erfahren hat, daß das formal-rationale Recht des Liberalismus zunehmend mit Generalklauseln durchsetzt wurde. Das Rechtssystem des Liberalismus sicherte die freie Konkurrenz einer großen Zahl von Wettbewerbern annähernd gleicher Stärke in der Form allgemeiner Gesetze, die in ihrer Abstraktheit so bestimmt sind, daß der Richter so wenig freies Ermessen wie möglich hat. Dadurch waren Entscheidungen der Justiz berechenbar und zuverlässig.^{28b)} Die Veränderungen der ökonomischen und politischen Struktur zu Beginn der Weimarer Republik brachten eine radikale Wendung der Rechtstheorie (Freirechtsschule) und der juristischen Praxis in Deutschland mit sich.^{28c)} In der ökonomischen Sphäre wird das Postulat der Herrschaft des Staates durch generelle Gesetze absurd, wenn der Gesetzgeber nicht mehr mit gleichen Wettbewerbern konfrontiert ist, sondern mit marktbeherrschenden Unternehmen, die das Prinzip der Marktgleichheit auf den Kopf stellen. Diese können der formalen Rationalität und der Hilfe der Gerichte entbehren, weil sie ökonomisch stark genug sind, ihren Vertragspartnern die ihnen günstigen Vertragsbestimmungen aufzuerlegen.^{28d)}

Die Generalklauseln treten immer dort auf, wo der Staat mit gesellschaftlich bedeutsamen Machtgruppen konfrontiert ist. "Wo nicht gleichberechtigte Parteien in Tauschbeziehungen miteinander stehen, sondern wo eine mächtige Partei anderen privaten oder dem Staat gegenübersteht, kann rationales Recht nicht mehr angewandt, muß vielmehr zu irgendeiner Generalklausel Zuflucht genommen werden."^{28e)} Durch ihre Beziehung auf außerrechtliche Wertordnungen zerstören die Generalklauseln die formale Rationalität, lassen dem Richter weite Ermessensfreiheit und zerstören die Grenze zwischen Rechtsprechung und Verwaltung.^{28f)}

An den Titel von HEDEMANN anknüpfend hat DIEDERICHSEN²⁹⁾ gleichfalls für das heutige Zivilrecht die "Flucht des Gesetzgebers aus der politischen Verantwortung" konstatiert. Der Gesetzgeber flieht, so DIEDERICHSEN aus der politischen Verantwortung "wenn er unpräzise bzw. wertausfüllungsbedürftige Begriffe und Generalklauseln verwendet und so die Verantwortung für die eigentliche Interessenbewertung und damit für die Regelung des sozialen Konflikts auf den Richter abschiebt. Dies ist auch dann der Fall, wenn vorhandene Generalklauseln und Rechtsprinzipien nicht ausreichen, um neue in der Gesellschaft auftauchende Regelungsprobleme zu meistern."³⁰⁾

Für die hier zu analysierenden arbeitsrechtlichen Generalklauseln mit der Verweisung auf die "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" ist zu prüfen, ob die hier angesprochene Generalklausel-Problematik der Übertragung rechtsetzender Tätigkeit auf den Richter anstelle des Gesetzgebers zutrifft oder ob nicht die Konkretisierung der generalklauselartigen Tatbestände an die Wissenschaft delegiert wird und damit den Wissenschaftlern anstelle der Richter rechtsetzende Tätigkeit übertragen wird.

Eine Verlagerung von Entscheidungsmacht vom Richter auf den einzelnen Wissenschaftler, der arbeitswissenschaftliche Ergebnisse erarbeitet, könnte sich nur dann einstellen, wenn dem einzelnen Wissenschaftler die Entscheidung und Auslegung überlassen bliebe, ob es sich bei den von ihm erarbeiteten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen um "gesicherte" Erkenntnisse handelt.³¹⁾ Denn allein das Vorhandensein einer von einem Wissenschaftler erarbeiteten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnis zu einem bestimmten Problem der Arbeitsgestaltung führt noch nicht dazu, daß diese Erkenntnis berücksichtigt werden muß. Nur dann findet also keine Delegation von Entscheidungsmacht vom Richter an den Wissenschaftler statt, wenn der die einzelne arbeitswissenschaftliche Erkenntnis produzierende Wissenschaftler nicht selbst bestimmen kann, ob es sich bei der von ihm produzierten Erkenntnis um eine "gesicherte" arbeitswissenschaftliche Erkenntnis handelt.

Deshalb wird in der vorliegenden Arbeit ein eigener Lösungsansatz entwickelt,³²⁾ der vermeidet, daß die Konkretisierung der generalklauselartigen Tatbestände an die Wissenschaft delegiert wird und damit eine Parteinahme im wissenschaftlichen Meinungsstreit erfolgt, was zu einer Dogmatisierung der Wissenschaft führen würde.

Bleibt jedoch ein Rest von Rechtsunsicherheit, weil die betroffenen Normadressaten Arbeitgeber, Betriebs- bzw. Personalrat bzw. indirekt der Gewerbeaufsichtsbeamte, der technische Aufsichtsbeamte, der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung aber auch die Rechtsprechung bei der Konkretisierung dessen, was "gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse" sind, überfordert sein können. Solange jedenfalls die Frage der "Gesicherheit" von vorliegenden arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen zu einer bestimm-

ten Frage der Arbeitsgestaltung zwischen Arbeitgeber und Betriebsrat strittig ist, müssen die zu treffenden Arbeitsschutzmaßnahmen solange zurückgestellt werden, bis durch den Spruch der Einigungsstelle oder durch das Arbeitsgericht eine Entscheidung gefallen ist. In der betrieblichen Praxis kann das bedeuten, daß arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse deshalb nicht herangezogen werden und in zu treffende Arbeitsschutzmaßnahmen eingehen, weil die Frage der "Gesicherheit" zwischen Arbeitgeber und Betriebsrat strittig bleibt. Hinsichtlich der zu treffenden Arbeitsschutzmaßnahmen werden sich Arbeitgeber und Betriebsrat dann auf das relativ sichere Gebiet derjenigen Maßnahmen zurückziehen, die sich aus Gesetzen, Verordnungen, Erlassen und Unfallverhütungsvorschriften sowie aus den schriftlich fixierten Regeln (z.B. DIN-Normen oder VDI-Richtlinien) ergeben. Dies wird immer dann der Fall sein und dort stellt sich das Problem auch nicht in dieser Schärfe, wo - wie in § 3 der Arbeitsstätten-Verordnung oder § 12 der Arbeitsstoff-Verordnung - die vom Arbeitgeber zu treffenden Maßnahmen in abgestufter Weise nach der betreffenden Verordnung, den sonst geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und nach den allgemein anerkannten Regeln sowie den sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen vorgenommen werden müssen. Außerdem werden die Anforderungen nach der Arbeitsstätten-Verordnung detailliert in Arbeitsstätten-Richtlinien bestimmt, aus denen insbesondere die Regeln und Erkenntnisse, auf die § 3 Abs. 1 hinweist, zu entnehmen sind (§ 3 Abs. 2 ArbStättV). Aufgrund der Arbeitsstoffverordnung ergeben sich ähnlich die vom Arbeitgeber zu treffenden Schutzmaßnahmen aus besonderen Vorschriften eines Anhangs II zur Arbeitsstoffverordnung. Insoweit hat also der unbestimmte Rechtsbegriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" in den extensivierenden, d.h. den Anwendungsbereich erweiternden, Generalklauseln von § 12 ArbStoffV und § 3 ArbStättV nur eine untergeordnete Bedeutung, die sich aus der Struktur dieser beiden Arbeitsschutzvorschriften ergibt.

4. Das Begriffselement "arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse"

So verschieden wie der Rechtsnormcharakter der Vorschriften, in denen sich der Begriff findet, so unterschiedlich ist auch die Art der Erkenntnis und deren Zielsetzung, auf die in den verschiedenen Rechtsnormen Bezug genommen wird.

Während in den DIN-Normen der Reihe 33 400 und im Lohnrahmentarifvertrag II nur von den arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen ohne den Zusatz der Gesicherheit die Rede ist, wird in den übrigen, überwiegenden Rechtsnormen gefordert, daß die arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse, die einbezogen, berücksichtigt oder angewandt werden sollen, "gesichert" sein müssen.

Nach Art und Zielsetzung der arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse lassen sich diese unterscheiden nach arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit oder von Arbeitssystemen, über Stellteile, über das Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung oder über Fließ-, Fließband- und Taktarbeit. In anderen Vorschriften geht es um gesicherte arbeitsmedizinische und sicherheitstechnische Erkenntnisse zur Verbesserung des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung oder einfach um die sonstigen arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse, die sich - je nach Vorschrift - auf den Jugendarbeitsschutz, die Arbeitsstoffe, die Arbeitsstätten oder auf den Lärm beziehen.

4.1 Der Begriff "Erkenntnis"

Im bisherigen Interpretationsstreit hat das Begriffselement "Erkenntnis" keine besondere Aufmerksamkeit erfahren. Entsprechend dem allgemeinen wissenschaftlichen Sprachgebrauch kann hier Bezug genommen werden auf Definitionen des Begriffs "Erkenntnis" in der philosophischen erkenntnistheoretischen Literatur, in denen der Begriff "Erkenntnis" mit dem "Ergebnis" wissenschaftlichen Arbeitens gleichgesetzt wird.³³⁾

Der Begriff der Erkenntnisse geht insoweit über den Begriff der Regel hinaus, als Regeln - mehr anwendungsbezogen - Definitionen, Maße, Empfehlungen, Richtwerte, Leitregeln und Anweisungen enthalten, während Erkenntnisse darüber hinaus arbeitswissenschaftliche Gesetze und Methoden, Beschreibungen und Ergebnisse empirischer Untersuchungen sowie sich daraus ergebende Folgerungen und Ableitungen enthalten und als Ergebnis wissenschaftlicher Untersuchungen jede Form annehmen können.

4.2 Der Begriff Arbeitswissenschaft

HACKSTEIN³⁴⁾ zählt in einem chronologischen Abriss über Begriffs- und Inhaltsbestimmungen der Arbeitswissenschaft für den Zeitraum von 1923 bis 1975 im deutschsprachigen Raum nicht weniger als 49 Begriffsbestimmungen und -umschreibungen für den Begriff 'Arbeitswissenschaft' auf.

Die zeitliche Aufeinanderfolge von Zitaten macht eine große Dichte von Definitionsversuchen im Jahre 1974 deutlich. Dabei hat sich der Umstand ausgewirkt, daß zum ersten Mal im Betriebsverfassungsgesetz 1972 der Bundesrepublik Deutschland auf arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse Bezug genommen worden ist.

Es würde hier zu weit führen, alle Definitionsversuche aufzuführen. Die große Anzahl von Definitionen könnte auch daher rühren, daß - so HACKSTEIN - man Wissenschaftlern scherzhaft nachsagt, daß sie eher die Zahnbürste eines Kollegen als eine von ihnen geprägte Definition benutzen.³⁵⁾

Deshalb soll hier eine Definition der Arbeitswissenschaft wiedergegeben werden, die die Gesellschaft für Arbeitswissenschaft in ihrer Denkschrift aus dem Jahre 1974 geprägt hat:

"Inhalt der Arbeitswissenschaft ist die Analyse und Gestaltung von Arbeitssystemen und Arbeitsmitteln, wobei der arbeitende Mensch in seinen individuellen und sozialen Beziehungen zu den übrigen Elementen des Arbeitssystems Ausgang und Ziel der Betrachtungen ist.

Arbeitswissenschaft ist deshalb die Wissenschaft von

- der menschlichen Arbeit, speziell unter den Gesichtspunkten der Zusammenarbeit von Menschen und des Zusammenwirkens von Mensch und Arbeitsmitteln bzw. Arbeitsgegenständen,
- den Voraussetzungen und Bedingungen, unter denen die Arbeit sich vollzieht,
- den Wirkungen und Folgen, die sie auf Menschen, ihr Verhalten und damit auch ihrer Leistungsfähigkeit hat sowie
- den Faktoren, durch die Arbeit, ihre Bedingungen und Wirkungen menschengerecht beeinflusst werden können".³⁶⁾

Nach 1974, nachdem diese Begriffsbestimmung der Arbeitswissenschaft von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, in der die meisten Arbeitswissenschaftler der Bundesrepublik Deutschland vereinigt sind, veröffentlicht wurde, hat das Interesse an neuen Begriffsbestimmungen abgenommen. Man kann feststellen, daß Autoren in der neueren Literatur sich zunehmend auf die Definition der Arbeitswissenschaft in der Denkschrift der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft beziehen.³⁷⁾

4.3 Teildisziplinen der Arbeitswissenschaft

Es besteht heute Konsens unter den Arbeitswissenschaftlern darüber, daß die Arbeitswissenschaft verschiedene Fächer bzw. Disziplinen umfaßt. So werden der Arbeitswissenschaft so verschiedene Wissenschafts- bzw. Fachgebiete zugeordnet, wie Arbeitspsychologie, Arbeitsphysiologie, Arbeitsmedizin, Arbeitshygiene, Arbeitsingenieurwissenschaften, (auch unter Arbeitstechnologie oder Industrial Engineering bekannt), Arbeitsmedizin, Anthropometrie, Arbeitssoziologie, Arbeitspädagogik oder auch Arbeitswirtschaftslehre, der Arbeitsschutz und auch Teilbereiche des Arbeitsrechts.

Die einzelnen arbeitswissenschaftlichen Teildisziplinen sollen hier kurz mit Stichworten umrissen werden:³⁸⁾

Die Arbeitspsychologie beschäftigt sich mit den geistig-seelischen Reaktionen des Menschen auf seine Arbeit; arbeitspsychologische Methoden werden besonders bei der Feststellung von Eignungsvoraussetzungen und bei der Gestaltung von Informationsvorgängen verwendet. Die Arbeitsphysiologie, als eine Verknüpfung von Biologie und Medizin, befaßt sich mit den Reaktionen des menschlichen Körpers auf die unterschiedlichen Arbeitsbedingungen. Die Arbeitsmedizin befaßt sich mit allen medizinischen Fragen, insbesondere der Verhütung von arbeitsbedingten Erkrankungen, deren Therapie, der Toxikologie, der ersten Hilfe, der Arbeitshygiene sowie der Epidemiologie. Die Ingenieurwissenschaften befassen sich mit technologischen Fragen der Arbeitsgestaltung, insbesondere mit der Gestaltung ganzer Arbeitssysteme. Mit einem englischen Ausdruck, Industrial Engineering, wird damit zugleich eine Fachrichtung der Ingenieurausbildung bezeichnet, die sich mit dem Entwurf, der Gestaltung und Verwertung von Arbeitssystemen aufgrund wirtschafts-, naturwissenschaftlicher sowie technischer Erkenntnisse und Methoden und der Berücksichtigung gesellschaftlicher und individueller Bedürfnisse beschäftigt. Die Arbeitswirtschaftslehre beschäftigt sich mit dem innerbetrieblichen wirtschaftlichen und organisatorischen Aspekten, hier also insbesondere mit Fragen der Arbeitsorganisation und des personellen Einsatzes. Die Arbeitspädagogik befaßt sich besonders mit der systematischen Unterweisung, also mit allen Fragen des Lehrens und Lernens der Arbeit. Die Arbeitssoziologie befaßt sich mit allen gesellschaftsrelevanten Fragen

menschlicher Arbeit, insbesondere mit der Reaktion des arbeitenden Menschen auf Entlohnung und veränderte Arbeitsbedingungen, mit der Motivation, der betrieblichen Hierarchie. Die Anthropometrie befaßt sich mit den Körpermaßen des Menschen; diese Ergebnisse haben Bedeutung für die Gestaltung des Arbeitssystems, insbesondere der Arbeitsmittel. Der Arbeitsschutz umfaßt die rechtlichen, technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Gesunderhaltung und zum Schutz gegen Gesundheits- und Unfallgefahren.

Wenn auch in der neueren fachwissenschaftlichen Diskussion die Geltung der Arbeitswissenschaft als einer multidisziplinären bzw. interdisziplinären Wissenschaft nicht in Frage gestellt wird, so bleibt doch festzustellen, daß unterschiedliche Beurteilungen bestehen bezüglich der Frage, welche Fächer und Disziplinen den Arbeitswissenschaften zuzuordnen sind und wie diese gegeneinander abzugrenzen sind.

4.4 Ergonomie - Arbeitswissenschaft

Erhebliche Differenzen bestehen unter den Arbeitswissenschaftlern in der Bundesrepublik Deutschland über den Begriff "Ergonomie" und über die Frage, ob dieser Begriff oder der Begriff "Arbeitswissenschaft" als Sammelbegriff für die arbeitswissenschaftlichen Teildisziplinen zu gelten hat.

Ergonomie ist ein Kunstwort, eine Zusammensetzung von Ergon (Altgriechisch: Arbeit) und Nomos (Altgriechisch: Gesetz, Lehre). Der Begriff Ergonomie kommt aus dem angelsächsischen Sprachraum (ergonomics) und wurde maßgeblich von MURELL 1949 mit der Gründung der englischen "Ergonomics Research Society" in der arbeitswissenschaftlichen Fachwelt, insbesondere durch die Zeitschrift "Ergonomics" (1957) und über die "International Ergonomics Association" (Gründung 1961 in Stockholm) verbreitet.³⁹⁾

Überwiegend wird in der westdeutschen Literatur die Ergonomie als eine Teildisziplin der Arbeitswissenschaft angesehen.⁴⁰⁾ Eine engere Ansicht faßt nur die Kernbereiche Arbeitsphysiologie und Arbeitspsychologie darunter,⁴¹⁾ andere erweitern sie auf alle naturwissenschaftlichen beschreibbaren Aspekte menschlicher Arbeit und sehen auch technisch-organisatorische Fragen der Gestaltung von Arbeitssystemen als eine Aufgabe der Ergonomie an.⁴²⁾

Diejenigen, die die Ergonomie in einem weiten, umfassenden Sinne verstehen, weisen ihr ganz allgemein die Aufgabe der Anpassung der Arbeit an den Menschen und umgekehrt des Menschen an die Arbeit zu.⁴³⁾

Die Deutsche Gesellschaft für Arbeitswissenschaft hat den Begriff Ergonomie nicht definiert, sondern nur den Begriff "ergonomics" als "englischen Ausdruck für Arbeitswissenschaft" bezeichnet, worunter in England allerdings nur Anatomie, Physiologie und Psychologie der Arbeit verstanden werden".⁴⁴⁾

Nach der Meinung von SCHMIDTKE unterscheidet sich die Ergonomie von den ihr zugeordneten Teildisziplinen - so z.B. Arbeitsphysiologie und -psychologie - "weder in der Problemstellung noch in der Forschungs- und Analysemethodik, sondern in der Betrachtungsebene, die einerseits dem Studium belastungsabhängiger Beanspruchungsgrößen und andererseits dem beanspruchungsrelevanter Belastungsfaktoren und -größen zugewandt ist."⁴⁵⁾ Eine scharfe Trennung zwischen den verschiedenen Betrachtungsebenen hält er deshalb weder für erstrebenswert noch für existent.

Einige wenige Autoren benutzen den Begriff Ergonomie synonym für Arbeitswissenschaft und sehen die Ergonomie als einen Sammelbegriff für die einzelnen arbeitswissenschaftlichen Disziplinen an, so auch LUCZAK/ROHMERT in der "Denkschrift zur Lage der Arbeitsmedizin und Ergonomie in der Bundesrepublik Deutschland" der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), die von einem umfassenden Begriff "Ergonomie/Arbeitswissenschaften" unter Abgrenzung zur Arbeitsmedizin ausgehen und die Begriffe "Ergonomie" und "Arbeitswissenschaft" synonym behandeln.⁴⁶⁾

4.5 Arbeitswissenschaft - Sozialwissenschaften

Man könnte die Diskussion um die Abgrenzung der Begriffe "Arbeitswissenschaft" und "Ergonomie", und um die Frage, ob beide Begriffe synonym zu verwenden sind oder der Begriff "Arbeitswissenschaft" einen Oberbegriff darstellt, der auch die Ergonomie mit ihren Teildisziplinen beinhaltet, für einen unfruchtbaren Definitionsstreit von Wissenschaftlern halten, hätte nicht die Auseinandersetzung um die DFG-Denkschrift gezeigt, daß es hierbei um ein Wissenschaftsverständnis geht, das Konsequenzen für die arbeitswissenschaftliche Forschung und Praxis, für die Umsetzung und Durchsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse und die betriebliche Praxis und Konsequenzen für die Frage hat, welche arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse "gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse" im Sinne vieler Arbeitsschutzvorschriften sind.⁴⁷⁾

Eine besondere Brisanz in der wissenschaftlichen Diskussion um die Arbeitswissenschaft hat die Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft, die auf einer Befragung von ausgewählten Arbeitswissenschaftlern und betrieblichen Praktikern beruht, dadurch erlangt, daß in der DFG-Denkschrift deutliche Vorbehalte bezüglich des Forschungsbei-

trags der Sozialwissenschaften geäußert werden, was im Ergebnis auf eine Ausgrenzung bzw. Marginalisierung der Sozialwissenschaften und ihres Beitrages zur Erforschung von Problemen der industriellen Arbeit hinausläuft.

Expressis verbis wird in der DFG-Denkschrift "die Einbindung sozialwissenschaftlicher Inhalte in die Ergonomie/Arbeitswissenschaft ... befürwortet".⁴⁸⁾ Gegenüber dieser verbalen Einbeziehung der Sozialwissenschaften in die "Ergonomie/Arbeitswissenschaft" stehen die erheblichen Bedenken der Autoren, die auf die Gefahr hinweisen, daß möglicherweise der Anwendungsbezug der Disziplin bei der Befürwortung des gleichgewichtigen Stellenwertes sozialwissenschaftlicher Ansätze innerhalb der "Ergonomie/Arbeitswissenschaft" "einerseits wegen der begrenzten zeitlichen und gruppenbezogenen Gültigkeit arbeitsbezogener sozialwissenschaftlicher Erkenntnisse, andererseits wegen der möglichen Infiltration sozialemanzipatorischer Ansätze und einer damit sicher gegebenen Gefahr der Abschottung der Betriebe als dringend notwendiges ergonomisches/arbeitswissenschaftliches Untersuchungsfeld."⁴⁹⁾ Außerdem, so die Autoren der Denkschrift, "kann eine als Konkurrenz zu naturwissenschaftlichen Ansätzen betriebene sozialwissenschaftliche Forschung - im Sinne der weiten "Unterbietung" ausführbarkeits- und erträglichkeitsbestimmter, naturwissenschaftlicher Grenzwerte durch zumutbarkeitsbestimmte sozialtechnologische Grenzwerte - allein durch den geringeren Forschungsaufwand zu einer relativen Verschiebung zu Ungunsten experimenteller Ansätze führen: "Billigforschung und -lehre mit Papier und Bleistift versus kostenintensive laboratoriumsbezogene Forschung und Lehre".⁵⁰⁾

Dieses, in der Denkschrift vorgetragene Wissenschaftsverständnis und die Ausgrenzung und Marginalisierung der Sozialwissenschaften hat zu einer heftigen, ablehnenden Stellungnahme verschiedener Institutionen geführt.

So heißt es in einer Stellungnahme des Arbeitsausschusses für Arbeitsstudien (AfA) des Deutschen Gewerkschaftsbundes: "Etwas merkwürdig erscheint der Versuch, den seit Jahrzehnten im deutschen Sprachgebrauch eingeführten, sehr weit interdisziplinär verstandenen Begriff der Arbeitswissenschaft zu verdrängen, durch den der Ergonomie, der bisher eindeutig natur- und ingenieurwissenschaftliche Betrachtungsweisen und Ansätze zum Ausgangspunkt hatte. Sollte dahinter ein Herrschaftsanspruch stehen? Bereits die begriffliche Einengung der Denkschrift auf die Arbeitsmedizin und die Ergonomie ist willkürlich und nimmt inhaltliche Weichenstellungen vor, die auf einen engen naturwissenschaftlich-arbeitsphysiologischen Ansatz der Arbeitswissenschaften hinauslaufen."⁵¹⁾ In der Stellungnahme der Sektion Industrie- und Betriebssoziologie der Deutschen Gesellschaft für Soziologie zur Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft wird

gegen die Behauptung in der Denkschrift, daß einige Sozialwissenschaftler einen Totalitätsanspruch für ihre Wissenschaft beanspruchten und ihnen der Sozial- und Gesellschaftsbezug der Arbeit alles sei, eingewandt, daß nicht bekannt sei, wer einen solchen Anspruch formuliert hat oder ihn gar begründet formulieren könnte. "Arbeit ist zwar - weil stets organisierte Arbeit - auch gesellschaftlicher Natur; sie ist aber ebenso Verausgabung von physischer und psychischer Energie, enthält mithin stets auch physikalische, physiologische und psychologische Komponenten - und hier tritt die Ergonomie/Arbeitswissenschaft in ihr Recht".⁵²⁾ Als Dilemma wird jedoch beschrieben, daß die Verschränkungen mit sozialen und psychischen Aspekten aus Gründen der wissenschaftlichen Arbeitsteilung selten oder nie zum Thema der Forschung gemacht wird, weil Ergonomie, Arbeitswissenschaft,⁵³⁾ Arbeitsmedizin, Psychologie und Soziologie sich ihre Forschungsfragen und damit auch den Forschungsgegenstand auf die spezifischen Methoden und Theorien ihrer jeweiligen Wissenschaft zuschneiden.⁵⁴⁾

4.6 Arbeitswissenschaft - eine interdisziplinäre Wissenschaft

Der von den Autoren der Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft vertretene Begriff "Ergonomie/Arbeitswissenschaft" verkürzt die Arbeitswissenschaft auf eine naturwissenschaftlich-ingenieurwissenschaftlich verstandene Ergonomie bzw. auf ein human engineering und grenzt damit bewußt - wenn auch nicht *expressis verbis* - sozialwissenschaftliche Ansätze und Methoden aus oder weist ihnen eine marginale Position zu.

Dies ganz im Gegensatz zu dem umfassenden Begriff von Arbeitswissenschaft, wie er im deutschsprachigen Raum benutzt wird und von dem auch die Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (GfA) ausgeht, der alle führende Arbeitswissenschaftler der Bundesrepublik Deutschland angehören, wenn diese in ihrer Denkschrift "Arbeitswissenschaft in der Gesetzgebung" (1973) feststellt: "Gestaltung der Arbeit nach arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen umfaßt damit alle Maßnahmen, durch die das System Mensch und Arbeit menschengerecht, d.h. gemessen am Maßstab Mensch und seinen Eigengesetzen beeinflusst werden kann. Diese vielfältigen und vielseitigen Aufgaben können nur durch das Zusammenwirken einschlägiger Wissenschaftsbereiche gelöst werden, insbesondere durch die auf die menschliche Arbeit bezogenen Erkenntnisse

- der Medizin, besonders physiologischer, hygienischer und pathologischer Art,
- der Sozialwissenschaft, speziell der Psychologie, der Soziologie und der Pädagogik,

- der technischen Wissenschaften,
- der Wirtschaftswissenschaften und
- (in entsprechendem Maße) der Rechtswissenschaften.“⁵⁵⁾

Noch weiter geht eine "EntschlieÙung zur Fortentwicklung einer interdisziplinären Arbeitswissenschaft", welche 1973 nahezu allen führenden Vertretern der Arbeitswissenschaft, darunter auch einem Mitautor der DFG-Denkschrift angenommen worden ist. In der These 1 dieser EntschlieÙung wird festgestellt, daß die Voraussetzungen, Erscheinungsformen und Auswirkungen der Arbeit sich konkret zeigen in den unauflösliehen Wechselbeziehungen kulturell vermittelter, technisch-wirtschaftlich-sozial organisierter und persönlich erlebter Situationen und daß deshalb die Erkennung, Erklärung und Gestaltung eines Arbeitsphänomens nur vorläufig von der Isolierung eines Einzelaspekts ausgehen kann. Deshalb, so die These 2, ist die Gewinnung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse als ein ProzeÙ aufzufassen, in dem verschiedene Teildisziplinen mitwirken und aufeinander Einfluß nehmen, wobei der jeweilige Problemzusammenhang den einzelnen Erkenntnisbeitrag lokalisiert.⁵⁶⁾

Die arbeitswissenschaftliche Forschung ist dagegen noch weit von diesen hier formulierten Ansprüchen nach einer interdisziplinären organisierten Arbeitswissenschaft entfernt. Die Arbeitswissenschaft ist heute durch einen Pluralismus von theoretischen Grundpositionen, Modellvorstellungen und wissenschaftlichen Methoden gekennzeichnet. Bisher hat die Arbeitswissenschaft noch keine eigenständige, konsistente Methodenlehre oder Theorie von der menschlichen Arbeit entwickelt.

Wenn die Autoren der DFG-Denkschrift von dem Konzept einer interdisziplinär organisierten Arbeitswissenschaft abgehen und eine Reduktion der Arbeitswissenschaft auf Ergonomie anstreben, dann hätte ein solches neues, eingeschränktes Verständnis von Arbeitswissenschaft - würde es sich durchsetzen - die Konsequenz, daß die ingenieurmäßig ausgerichtete oder labororientierte, ergonomische Forschung in der Vergabe von Forschungsmitteln und in der Ausbildung bevorzugt würde.

Ein solches eingeschränktes Verständnis von Arbeitswissenschaft würde auch bedeuten, "daß die, zum Beispiel im Betriebsverfassungsgesetz, geforderte Berücksichtigung von gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen auf die Beachtung lediglich ergonomischer Daten reduziert werden könnte: das heißt Erkenntnisse der Sozialwissenschaften, welche zum Beispiel die Zumutbarkeit von Arbeitsbedingungen betreffen oder sich auf Bereiche der menschlichen Arbeitssituation beziehen, die sich dem Zugriff der natur-

und ingenieurwissenschaftlich orientierten Ergonomie entziehen, könnten dann wieder als rechtlich irrelevant erklärt werden und müßten von den Arbeitgebern nicht mehr beachtet werden.“⁵⁷⁾

4.7 Entwicklung der Arbeitswissenschaft

Im folgenden soll, um die Analyse des Begriffselementes Arbeitswissenschaft nicht nur auf der definitorischen Ebene abzuhandeln, in einem kurzen Abriß auf die Entwicklung der Arbeitswissenschaft eingegangen werden, um auch die historischen und strukturellen Bedingungen der Produktion arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse zu beleuchten.

Will man die Entwicklungstendenzen der Arbeitswissenschaften allgemein und zusammenfassend beschreiben, so kann man im Anschluß an VOLPERT eine in drei Stufen verlaufende Entwicklung beobachten, wobei allerdings die einzelnen Stufen fließend ineinander übergehen und sich wechselseitig ergänzen. VOLPERT⁵⁸⁾ hat im Anschluß an HACKER eine individualwissenschaftliche, eine gruppenwissenschaftliche und eine aktionswissenschaftliche Orientierung der Arbeitswissenschaft herausgearbeitet.

Die individualwissenschaftliche Orientierung der Arbeitswissenschaft versuchte, die Besonderheit menschlicher Arbeitsverausgabung durch die Gegenüberstellung des Einzelnen und seines Arbeitsplatzes und des Konzeptes der wechselseitigen Anpassung zu fassen. Daraus entwickelten sich die Forschungsgebiete der Arbeitsmedizin und -physiologie sowie der Arbeitspsychologie. In dieser Phase der Arbeitswissenschaft stand die Verwertung von psychobiologischen Erkenntnissen der menschlichen Arbeitskraft, die Auslese und der Einsatz von Bewerbern um einen Arbeitsplatz und die Erforschung des sensomotorischen Lernens, die auf die Verkürzung der Anlern- und der Ausführungszeiten zielte, im Vordergrund.

Als man jedoch feststellen mußte, daß alle Bemühungen um eine Steigerung der Leistungsfähigkeit der Arbeitnehmer keineswegs immer mit einer Zunahme der erbrachten Leistung verbunden waren, begann eine Neuorientierung der Arbeitswissenschaften hin zur Erforschung der sogenannten "zwischenmenschlichen Beziehungen" (human relations). Ausgehend von den HAWTHORN-Untersuchungen, in denen die informellen, nicht geplanten Beziehungen am Arbeitsplatz und in der Arbeitsorganisation entdeckt wurden, nahmen sich die Betriebssoziologie und Sozialpsychologie in dieser Phase der gruppenwissenschaftlichen Orientierung der Erforschung der zwischenmenschlichen Beziehungen und deren Relevanz für die Arbeitsorganisation an.

HINRICHS kommt aufgrund einer Analyse der Arbeitspsychologie, Industrie- und Betriebssoziologie in Deutschland für den Zeitraum von 1871 bis 1945 zu der Schlußfolgerung, daß große Teile der Arbeitswissenschaft in Deutschland ungeachtet ihres Variantenreichtums "einerseits als objektives Moment einer fortschreitenden Vergesellschaftung der Produktion betrachtet werden müssen, welches das Erfordernis einer wissenschaftlichen Analyse, Planung und Steuerung menschlicher Arbeitsvollzüge und -abläufe widerspiegelt", und daß andererseits "die untersuchten, auf Industriearbeit zentrierten arbeits- und betriebswissenschaftlichen Disziplinen durch die gesellschaftliche Formhülle ihrer konkreten Anwendungspraxis nur in bedingtem Maße ihrem prätendierten Anspruch auf "Humanisierung" der Arbeit gerecht werden konnten und - unabhängig von ihrem subjektiven Anspruch - objektive gesellschaftliche Herrschaftsfunktionen übernommen haben".⁵⁹⁾

Die von VOLPERT im Anschluß an HACKER festgestellte aktionswissenschaftliche Orientierung der Arbeitswissenschaft ist gekennzeichnet durch die Zuwendung zur menschengerechten Arbeitstätigkeit, bei der versucht wird, den Arbeitsvollzug, den menschlichen Bedürfnissen und Besonderheiten anzupassen. In der Phase der aktionswissenschaftlichen Orientierung, die zeitlich nach dem Ende des 2. Weltkriegs liegt und mit den Namen DRUCKER (1950), FRIEDMANN (1959) und ULICH (1972) verbunden ist, erkannten die Arbeitswissenschaftler zunehmend, daß Handlungsspielräume im Produktionsablauf, die als Folge lückenhafter Arbeitsorganisation und technischer Veränderung auftreten und häufig nicht verringert werden können, auch im positiven Sinne geplant und gesteuert werden können und eine Dispositions- und Entscheidungsfreiheit in gewissem Umfange offenbar den Qualifikationen und Wünschen der Arbeiterschaft, zumindest in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts sowie den Vorstellungen der "Öffentlichkeit" über eine "menschengerechte Gestaltung der Arbeit" entsprach.⁶⁰⁾ Aus den in der Phase der aktionswissenschaftlichen Orientierung entwickelten Forderungen nach größerem Tätigkeitsspielraum und mehr Entscheidungs- und Kontrollspielraum wurden entsprechende arbeitsorganisatorische Maßnahmen wie Arbeitsplatzwechsel (job-rotation), Aufgabevergrößerung (job-enlargement) und Aufgabenerweiterung (job-enrichment) sowie die Bildung sog. "autonomer Arbeitsgruppen" entwickelt.

Die Diskussion um Theorie und Methode in der Arbeitswissenschaft ist in den letzten Jahren in der Bundesrepublik Deutschland von drei Entwicklungen geprägt worden. Die eine betrifft die Wertorientierung der Arbeitswissenschaft, die unter dem Stichwort von der "emanzipatorischen Arbeitswissenschaft"⁶¹⁾ geführt wird. Die zweite Entwicklungslinie versucht, die verschiedenen Teildisziplinen in einer interdisziplinär orientierten Arbeitswissenschaft zu integrieren.⁶²⁾

Eine dritte geht dahin, die Betroffenen zu befragen und sie an der Gewinnung von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen, an deren Bewertung und Aufbereitung zu beteiligen.⁶³⁾

Im Sinne dieser letzten, dritten Entwicklungslinie haben Mitarbeiter im Wissenschaftszentrum Berlin an der Gegenüberstellung von klassischer Arbeitsmedizin einerseits und anhand praktischer Beispiele einer zu entwickelnden "Arbeitermedizin" andererseits zu zeigen versucht, daß durch die Öffnung der traditionell zuständigen Instanzen und des Sachverständigenprinzips hin zu einer Beteiligung der Betroffenen das vielfach beobachtete Objektverhalten der Arbeiter gegenüber ihrer eigenen Gesundheit aufgebrochen werden kann und ihre Kompetenz und Durchsetzungskraft gesteigert werden kann.⁶⁴⁾

Wesentliche Merkmale dieser - seit Ende der 60er Jahre in Italien entwickelten - Arbeitsmedizin sind u.a. die Beobachtung der betrieblichen Arbeitssituation durch die Belegschaft selbst als neue - anerkannte - Untersuchungsmethode, die kollektive Feststellung und Bewertung der Belastungen und der Aufbau eines Informationssystems über den Gesundheitszustand im Betrieb.

Arbeitswissenschaftliche Forschung vollzieht sich nicht autonom, sondern im Rahmen des Verwertungsinteresses und der Verwertungsmöglichkeiten der Arbeitskraft durch das Kapital und innerhalb der politisch-rechtlichen Randbedingungen. Sie ist abhängig von staatlicher Förderung, institutioneller Absicherung in Forschungseinrichtungen, unternehmerischer Duldung der Feldforschung⁶⁵⁾ und der Bereitschaft zur Kooperation von Arbeitnehmern und den Gewerkschaften. Innerhalb dieses vorgegebenen gesellschaftlichen Bezugsrahmens werden arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse "produziert" und wird gleichzeitig deren Verwendung gesteuert.

Die Frage der Anwendung von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Arbeitsgestaltung und deren Umsetzung in die betriebliche Praxis ist eng verbunden mit der seit Anfang der 70er Jahre in der Bundesrepublik Deutschland erhobenen Forderung nach der Humanisierung der Arbeitsbedingungen, die von allen gesellschaftlichen Institutionen, Gruppen und Parteien, wenn auch jeweils interessegebunden und mit unterschiedlichen Akzenten aufgegriffen worden ist.⁶⁶⁾ Globale Orientierungspunkte der von der Bundesregierung geförderten Humanisierungsforschung sind die Verbesserung der Arbeitsinhalte und Arbeitsbeziehungen, der Abbau von Über- und Unterbeanspruchungen, die Erhöhung der Arbeitssicherheit, die Verminderung negativer Wechselbeziehungen zwischen Arbeitswelt und anderen Lebensbereichen und die Entwicklung übergreifender Strategien zur Humanisierung der Arbeitswelt.⁶⁷⁾

5. Kritische Würdigung bisheriger Interpretationsversuche zum Begriff "gesichert"

5.1 Der Kampf um die Gesicherheit arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse: nur ein akademischer Streit?

In einer Untersuchung zur Arbeitsstrukturierung vergißt RÜHL nicht weniger als zwölfmal darauf hinzuweisen, daß es sich bei seinen Ergebnissen um eine gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnis handelt, so z.B. "daß in einem Betrieb Führung erforderlich ist, die in der Vorgabe von Planzielen und der Kontrolle über das Erreichen dieser Ziele besteht"....., "daß zuviel Kontrolle 'entmündigt' und zu wenig Kontrolle 'demokratisiert'.....", "daß Menschen in Arbeitssystemen bestimmte Rollen wahrzunehmen haben",⁶⁸⁾ oder die Feststellung: "Programme für Arbeitsbereicherung und Motivation bieten vor allem Chancen für gute und gutwillige Mitarbeiter und machen diese besser".⁶⁹⁾

Auf der anderen Seite, so RÜHL, findet man auch in wissenschaftlichen Publikationen "leider gelegentlich eine Neigung, modische Aktualitäten als wissenschaftliche Gemeinplätze zu behandeln, ganz abgesehen von den 'schrecklichen Vereinfachern', die mit pseudowissenschaftlichen Schlagworten ihre ideologischen Ziele verfolgen."⁷⁰⁾ Deshalb wendet sich RÜHL auch gegen "modische Falschbehauptungen" wie "kein Takt darf kürzer als eine Minute sein", denn hierfür gibt es keinen arbeitswissenschaftlichen Beweis. Bei unseren Untersuchungen arbeitete die am höchsten motivierte Gruppe ohne jedes Monotonieempfinden mit einem Takt von einer halben Minute in sitzender Arbeitsweise bei der Montage eines Kleinteils."⁷¹⁾

Der Meinungsstreit bzw. -kampf um die gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse, der gleich nach Inkrafttreten des Betriebsverfassungsgesetzes im Jahre 1972 einsetzte, findet hier bei RÜHL, der immer wieder auf die Gesicherheit seiner arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse hinweist, einen - möglicherweise überspitzten - Ausdruck.

Die praktische Bedeutung dieses Streits wird beispielsweise deutlich bei der Frage, bei welchem Lärmpegel-Grenzwert⁷²⁾ eine Lärmschwerhörigkeit aufgrund von Arbeitslärm ausgeschlossen werden kann. Hier bedeutet eine Heraufsetzung des Schallpegels um 3 dB (A), also z.B. von 85 dB (A) auf 88 dB (A) eine Halbierung der Einwirkungszeit, d.h. die Beschäftigten dürften statt bisher 8 Stunden täglich nur noch 4 Stunden arbeiten, damit eine Lärmschwerhörigkeit ausgeschlossen werden könnte. Die Frage nach den gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen stellt sich dann für den Betriebsrat, wenn der Arbeitgeber eine neue Arbeitsstätte plant und in dieser den in § 15 Abs. 1 S. 2 Ziff 3

ArbStättV festgelegten Grenzwert von 85 dB (A) um 5 dB (A) überschreiten will. Denn dabei steht dem Betriebsrat ein Beratungs- und Unterrichtsrecht nach § 90 und ein Mitbestimmungsrecht nach § 91 BetrVG zu.

Auch könnte die Gewerbeaufsicht nach der Arbeitsstättenverordnung oder nach der Arbeitsstoff-Verordnung in der Regel nur solche baulichen Anforderungen bzw. Schutzmaßnahmen gegen den Arbeitgeber durchsetzen, die schon in Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften oder technischen Regeln ihren Niederschlag gefunden haben und nicht auch solche, die sich aus neueren und weitergehenden arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen ergeben, würde man als "gesichert" nur solche Erkenntnisse ansehen, die unter den Fachleuten unumstritten sind.⁷³⁾ Eine solche Konsequenz kann für die betriebliche Praxis eine einschneidende Wirkung haben, denn die Erfahrung zeigt, daß Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und auch technische Regeln oft den aktuellen technischen Möglichkeiten und wissenschaftlichen Erkenntnissen um Jahre hinterherhinken.⁷⁴⁾

Dagegen hält REHHAHN, als Arbeitsdirektor, ein Mann aus der betrieblichen Praxis, die zahlreichen juristischen Bedenken über die Grenzen der gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse für unwichtig, unbedeutend und reichlich akademisch. Wenn man nur bei den jeweiligen Planungen die vorhandenen arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse auch tatsächlich angewendet hätte, würde es in der Industrie wesentlich anders aussehen.⁷⁵⁾

Dabei übersieht REHHAHN aber, daß es sich bei dem scheinbar akademischen Streit um einen Streit um materielle Arbeitsbedingungen handelt. Denn je nachdem wie weit oder eng man die Anforderungen an die Gesicherheit sieht, kann der Betriebsrat dem Arbeitgeber mehr oder weniger arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse nennen, die bei der Arbeitsgestaltung berücksichtigt werden sollen, und bei Nichtberücksichtigung kann dies unter den - engen - Voraussetzungen des § 91 BetrVG zu einem korrigierenden Mitbestimmungsrecht des Betriebsrates führen. Dabei könnten auf den Arbeitgeber erhebliche Mehrkosten zukommen, wenn er auf Verlangen des Betriebsrats nachträglich bestimmte konstruktive Schutzmaßnahmen an Maschinen, technischen Anlagen oder in Arbeitsstätten vornehmen müßte. Der Arbeitgeber könnte aber schon dann damit rechnen, von Mehrkosten verschont zu bleiben, wenn es nur sehr wenige arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit gäbe, die als "gesichert" im Sinne des Gesetzes anzusehen wären.

ERDMANN/JÜRGING/KAMMANN bezweifeln zudem, ob über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit gesicherte Erkenntnisse der Arbeitswissenschaft bestehen und ob

die Arbeitswissenschaft rechtlich zuverlässige Auskunft hierüber erteilen kann. Außerdem seien in der Arbeitswissenschaft die Auffassungen über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit äußerst umstritten.⁷⁶⁾ Diesem, gegen den Gesetzgeber gerichteten, Vorwurf haben FITTING/AUFFARTH/KAISER, die mit der Entstehung des Betriebsverfassungsgesetzes in besonderer Weise verbunden sind⁷⁷⁾, in einer ersten Kommentierung zum Betriebsverfassungsgesetz 1972 zurückgewiesen mit dem auf die betriebliche Praxis zielenden Argument, gesicherte Erkenntnisse der Arbeitswissenschaften seien in der Bundesrepublik Deutschland auf vielen Gebieten vorhanden (z.B. in DIN-Normen oder VDI-Richtlinien), sie seien aber noch nicht genügend bekannt und verbreitet. Der Gesetzgeber habe mit dieser Formulierung selbst Impulse für die arbeitswissenschaftliche Forschung geben wollen.⁷⁸⁾

5.2 Allgemeine Anerkennung durch die Fachwelt

5.2.1 Allgemeine Anerkennung

Einmal wird davon gesprochen, daß arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse dann gesichert seien, wenn sie **„allgemein anerkannt“**⁷⁹⁾ seien oder die **„allgemeine Anerkennung“**⁸⁰⁾ gefunden haben. Wenn dem so wäre, warum hat man im Gesetz nicht gleich diesen unbestimmten Rechtsbegriff, den wir in anderen Vorschriften finden,⁸¹⁾ verwendet? Wer stellt hier die Allgemeinheit dar? Jeder? Und wie findet die Anerkennung statt? Ein unbestimmter Rechtsbegriff wird nicht dadurch bestimmter, daß man ihn durch einen anderen, ebenso unbestimmten Begriff erläutert.

5.2.2 Anerkennung durch die Fachwelt

Dasselbe Problem stellt sich bei dem folgenden Interpretationsversuch, der eine Gesicherheit dann annimmt, wenn die arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse **von der Fachwelt, den Fachleuten oder Fachkreisen** **„allgemein anerkannt“**,⁸²⁾ wenn sie **„Anerkennung gefunden“**⁸³⁾ haben oder wenn sie von denen **„des jeweiligen arbeitswissenschaftlichen Bereichs anerkannt sind“**.⁸⁴⁾ Wie oben, in Kap. 5.2.1, ist diese eine personenbezogene Interpretation, mit dem Unterschied, daß der Personenkreis auf die Fachleute eingegrenzt wird, wobei die letztere Interpretation sogar noch eine weitere Beschränkung auf die Fachleute des jeweiligen arbeitswissenschaftlichen Bereichs macht. Die zwei ersten Interpretationen lassen es zumindest offen, ob die Fachleute, von deren Anerkennung die Gesicherheit arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse abhängen soll, einer Teildisziplin wie der Arbeitspsychologie, Ergonomie oder Arbeitsmedizin angehören müssen oder ob die

Stellungnahme eines beliebigen Fachmanns, z.B. eines Technikers zu einem arbeitsmedizinischen Problem genügen soll. Anders gefragt: Ist jeder Arbeitswissenschaftler kompetent oder nur ein solcher mit spezifischer Sachkunde und Erfahrung bzw. mit der entsprechenden Ausbildung?

Kommt es auf den Berufsstand an, ob jemand als Hochschullehrer, als Angestellter in einem unabhängigen, gewerkschaftseigenen, arbeitgebereigenen oder diesen nahestehenden Forschungsinstitut oder als Beamter der Gewerbeaufsicht bzw. als Angestellter eines Trägers der Unfallversicherung arbeitet, forscht und veröffentlicht? Sind nur die auf einer Hochschule oder Fachhochschule ausgebildeten Wissenschaftler mit entsprechendem Abschluß gemeint oder nicht auch die in der Praxis stehenden, mit der Anwendung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse oder Erarbeitung neuer Fragestellungen beschäftigten Meister, Facharbeiter und Angestellten und nicht auch die mit diesen Fragen beauftragten Betriebsratsmitglieder und die damit befaßten Vertreter der Arbeitgeberverbände und die Gewerkschaften?⁸⁵⁾

Wenn man über den Kreis der Fachleute, auf deren Urteil es für eine allgemeine Anerkennung ankommen soll, eine Einigung erzielen würde, bliebe noch das Problem, wie Arbeitgeber, Betriebsrat oder im Streitfall die Einigungsstelle oder das Arbeitsgericht, möglicherweise unter Zuhilfenahme eines Gutachters feststellen können, ob die von einer Seite angeführten Erkenntnisse die allgemeine Anerkennung der Fachwelt gefunden hat. Ein Urteil ließe sich auch nie über die allgemeine Anerkennung der Fachwelt "an sich", sondern nur über die publizierte Fachmeinung abgeben. Wenn man also keine Differenzierung nach der Berufsqualifikation, dem Tätigkeitsbereich oder der spezifischen Sachkunde vornehmen will, bliebe noch die Möglichkeit, die Stimmen der Anerkennung und die der Ablehnung zu zählen.

5.2.3 Überwiegende Meinung in der Fachwelt

Es ist wahrscheinlich, geht aber aus dem Adjektiv "allgemein" nicht explizit hervor, daß mit der Interpretation "allgemein" übereinstimmend bzw. mehrheitlich oder überwiegend gemeint ist. Gesichert sind nach einer größeren Zahl zumeist juristischer Kommentatoren in Anlehnung an FITTING/AUFFARTH/KAISER arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse dann, wenn sie von einem "eindeutig"⁸⁶⁾ oder einfach von einem "überwiegenden Teil der Fachwelt"⁸⁷⁾ geteilt werden. Diese Meinung will also ausdrücklich - die unter Kap. 5.1.1 und 5.1.2 dem Sinne nach - die Aussagen der beteiligten Fachleute zählen.

Wenn SPINNARKE/SCHORK⁸⁸⁾ von der herrschenden Fachmeinung sprechen, so klingt darin etwas an, wovon in der Diskussion unter Juristen oft die Rede ist, die sich meist glücklich schätzen, dazuzugehören, nämlich zur herrschenden Meinung (h.M.), der herrschenden Lehre (h.L.) oder zur herrschenden Rechtssprechung (h.Rspr.). Damit ist das gleiche gemeint wie mit dem Begriff der überwiegenden Meinung in der Fachwelt. Dem liegt die Vorstellung zugrunde, daß man nach einem Blick in die Literatur die verschiedenen vertretenen Stellungnahmen zu einer Fragestellung sichten kann, wobei sich eine oder mehrere Meinungen herauschälen, die man in eine herrschende und eine abweichende oder andere Meinung einteilen kann. Daß eine Meinung überwiegt oder herrschend ist, läßt sich aus der Anzahl der mehrheitlich gleichen Stellungnahmen zu einer Fragestellung ersehen, die den davon abweichenden, in der Minderzahl befindlichen gegenüberstehen.

Einerseits soll damit der aktuelle Diskussionsstand referiert werden, an den der Referent anknüpft, andererseits soll der Hinweis auf die herrschende Meinung, wenn man sich dieser anschließt, auch eine Richtigkeitsgewähr bieten oder dem Leser eine größere Plausibilität suggerieren. Stellt sich der Referent gegen die herrschende Meinung, so macht er darauf aufmerksam, mit wem er es aufnimmt und hofft zugleich, die seine würde eines Tages einmal zur herrschenden werden.

Bei dieser Ansicht ist unklar, ob nur die zitatweise Übernahme von Erkenntnissen in der Literatur ohne eigene empirische Untersuchungen der zitierenden Autoren gemeint ist, oder ob eine Bestätigung oder Übernahme der Erkenntnisse anderer Arbeitswissenschaftler bzw. deren Widerlegung nur aufgrund eigener empirischer Untersuchungen des Autors als zulässig angesehen wird.

Gegen die Ansicht, die nur die "allgemeine Anerkennung in der Fachwelt" bzw. die "überwiegende Meinung in der Fachwelt" gelten lassen will, lassen sich drei schwerwiegende Bedenken erheben.

Ob Fachleute bzw. Wissenschaftler zu Erkenntnissen, die aus Untersuchungen folgen, Stellung nehmen, geschieht rein zufällig und in der Form sehr unsystematisch. Der Wissenschaftler muß erst von der Erkenntnis Kenntnis nehmen, er muß sie für seine eigenen Zwecke verwenden können bzw. wollen. Er kann sich theoretisch und methodisch damit auseinandersetzen, sie beiläufig ohne eigene Stellungnahme zitieren, sie dahingestellt sein lassen oder einfach zum Beispiel als Psychologe physiologische Erkenntnisse übernehmen.

Wenn Wissenschaftler verschiedener Disziplinen, ausgehend von verschiedenen Theorien, Modellen und Methoden, dasselbe Problem bearbeiten, geschieht es häufig, daß sie andere

Ergebnisse nicht zur Kenntnis nehmen oder sie zwar zur Kenntnis nehmen, aber sich einer eigenen Stellungnahme enthalten oder sich ihrer bedienen, ohne sich explizit über eine Anerkennung zu äußern.

Der dritte Einwand bezieht sich darauf, daß arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse dann nur mit einer großen Verzögerung in die betriebliche Praxis Eingang finden, wenn man den Prozeß einer sich bildenden allgemeinen Anerkennung oder überwiegenden Meinung abwartet, die mehr als nur eine Handvoll Literatur- oder Zitatstellen ausmacht.

Zudem gibt diese Meinung den tatsächlichen Gang der Erforschung von arbeitswissenschaftlichen Problemen nicht wieder. Streß, Belastung, Schichtarbeit oder die Einführung neuer Arbeitsstrukturen werden, von verschiedenen Theorien ausgehend, mit verschiedenen Methoden von Wissenschaftlern aus verschiedenen Disziplinen untersucht. Während die einen Wissenschaftler z.B. die Auswirkungen von psycho-physischen Belastungen auf den Menschen, insbesondere des Streß im Berufsleben, durch Messen von Herzschlagfrequenz, Blutdruck und biochemischen Parametern versuchen zu "objektivieren" und zu "quantifizieren"⁸⁹⁾, kombinieren andere soziale Einflußgrößen mit physiologischen Meßdaten in einem Modell.⁹⁰⁾

5.2.4 Anerkennung in der Fachwelt und praktische Bewährung

Damit arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse als gesichert gelten können, fordern einige der Autoren, die gesichert mit "allgemeiner Anerkennung in der Fachwelt" oder mit "überwiegendem Teil der Fachwelt" gleichsetzen, zusätzlich noch, daß sich diese in der Fachwelt allgemein anerkannten Erkenntnisse "**praktisch bewährt**"⁹¹⁾ bzw. **in der betrieblichen Praxis bewährt haben müßten**.⁹²⁾ WIESE⁹³⁾ will es genügen lassen, wenn bisherige Ergebnisse **methodisch einwandfrei weiterentwickelt werden**. GRAEFF dagegen sieht Erkenntnisse schon dann als gesichert an, wenn sie **im Einzelfall erprobt** sind, sie sollen "nicht erst dann in der Betriebspraxis genutzt werden, wenn sie Allgemeingut geworden und in das Vorschriftenwerk eingegangen sind".⁹⁴⁾

MERTENS will arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse dann als gesichert gelten lassen, "wenn sie in einem Fall experimentell oder praktisch erprobt und in der überwiegenden Meinung der Fachkreise nicht mehr umstritten sind." Das "nicht mehr umstritten sein" soll dabei nach Ansicht MERTENS schwächer sein als die "allgemeine Anerkennung" bei den Regeln der Technik.⁹⁵⁾ Damit vertritt MERTENS - obwohl dies, wie der Nachsatz zeigt, nicht seine Absicht ist - eine sehr enge Auffassung, denn daß wissenschaftliche Erkenntnisse nicht mehr umstritten sind oder "in der Fachwelt dagegen keine Einwände erhoben werden",⁹⁶⁾ das stellt in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung eher die Regel als die Ausnahme dar.

5.2.5 Allgemein anerkannte Regeln

Es fragt sich, warum im Betriebsverfassungsgesetz 1972 der Begriff "gesichert" gewählt worden ist, wenn das, was gemeint war, mit einem anderen Begriff etwas deutlicher hätte gesagt werden können. Wenn tatsächlich mit "gesichert", "in der Fachwelt allgemein anerkannt" oder "von den Fachleuten überwiegend vertretene Meinung" oder "wissenschaftlich allgemein anerkannt" gemeint wäre, hätte es doch nahegelegen, von den "in der Fachwelt allgemein anerkannten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen", von den "von den Fachleuten überwiegend vertretenen arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen" oder von den "allgemein anerkannten arbeitswissenschaftlichen" oder den "arbeitswissenschaftlich allgemein anerkannten Erkenntnissen" zu sprechen. Diese Formulierungen wären als unbestimmte Rechtsbegriffe sicherlich eher aus sich selbst heraus bestimmbar. So wird, statt den im Gesetz verwendeten Begriff direkt zu interpretieren, auf einen anderen Begriff zurückgegriffen, der ähnlich in anderen Gesetzen verwendet wird und interpretierbar bleibt.

Wenn man im Betriebsverfassungsgesetz 1972 zum ersten Mal den Begriff "gesichert" verwendet hat, aber an einen anderen, ähnlichen Begriff gedacht hat, hätte man auch auf bekannte Vorbilder in anderen Arbeitsschutzgesetzen, z.B. im Gesetz über technische Arbeitsmittel vom 24. Juni 1963 zurückgreifen können, wo von "allgemein anerkannten Regeln der Technik"⁹⁷⁾ die Rede ist. Allgemein anerkannt sind Regeln der (Sicherheits-) Technik nach der Amtlichen Begründung zu § 3 des Gesetzes über technische Arbeitsmittel dann, "wenn Fachleute, die sie anzuwenden haben, davon überzeugt sind, daß die betreffenden Regeln den sicherheitstechnischen Anforderungen entsprechen". Sie sollen "in der Fachpraxis erprobt und bewährt sein".⁹⁸⁾

Nach der Amtlichen Begründung zu § 3 der Arbeitsstättenverordnung handelt es sich dabei um solche, "die in der Fachwelt vorherrschend als geeignet anerkannt sind, und die sich in der Fachpraxis bewährt haben".⁹⁹⁾

Das Reichsgericht¹⁰⁰⁾ und nach ihm die herrschende Meinung in Rechtsprechung und Lehre haben den Begriff der "allgemein anerkannten Regeln der Technik" dahingehend definiert, daß eine solche Regel in den Kreisen der betreffenden Techniker bekannt und als richtig anerkannt sein müsse.

Die Anerkennung ist danach also kein formaler Akt, sondern entwickelt sich aus der fachlichen Diskussion und der praktischen, bewährten Anwendung. Die Regel muß auch nicht schriftlich niedergelegt sein. Das bedeutet, daß es von den Fachleuten anerkannte technische Regeln gibt, die nicht oder noch nicht Bestandteil eines Regelwerkes bzw. von tech-

nischen Normen wie DIN, VDE, VDI usw. geworden sind. Es ist aber auch möglich, daß Normen und Regelwerke nicht mehr dem anerkannten Stand der Technik entsprechen, weil sie inzwischen überholt bzw. veraltet sind.¹⁰¹⁾

Zuletzt hat WOLFENSBERGER¹⁰²⁾ diese Definition des Reichsgerichts und der herrschenden Meinung dahingehend kritisiert, daß der Kreis der betreffenden Techniker zahlenmäßig unbestimmt und auch unbestimmbar ist, daß die Qualifikation dieses Personenkreises zu unterschiedlich ist, daß die Meinung der Gesamtheit der betreffenden Techniker nicht feststellbar ist, daß dieser Kreis niemandem verantwortlich und nicht kontrollierbar ist.¹⁰³⁾ WOLFENSBERGER entwickelte für eine Neubestimmung des Begriffs folgende Kriterien: Über die Anerkennung entscheidet der Sachverstand, dieser muß für den jeweiligen Bereich der Technik repräsentativ und organisiert sein.¹⁰⁴⁾ Einen solchen organisierten, repräsentativen Sachverstand, der darüber hinaus artikulationsfähig, verantwortlich und kontrollierbar ist, sieht er allgemein in dem Regelwerkgeber und weist dies am Beispiel des DIN - Deutsches Institut für Normung e.V. - nach. Diese Auffassung hat den Vorteil, daß nur schriftlich fixierte Regeln der Technik als allgemein anerkannte zu gelten haben, was auch zu einer größeren Rechtssicherheit führt.

Eine den Regeln der Technik ähnliche Situation finden wir aber im Bereich arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse nicht vor. Wissenschaftsorganisationen bzw. Wissenschaftlerverbände geben keine wissenschaftlichen Erkenntnisse heraus. Inwieweit arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse, die vom Fachnormenausschuß Ergonomie des DIN erarbeitet werden, deshalb als gesichert angesehen werden können, weil sie in Form von Normen vorliegen, soll an anderer Stelle geprüft werden.¹⁰⁵⁾

Die Verwendung des Begriffs "allgemein anerkannt" im Zusammenhang mit sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und hygienischen Regeln in der nach Inkrafttreten des Betriebsverfassungsgesetzes 1972 erlassenen Arbeitsstättenverordnung vom 20.03.1975, der Arbeitsstoffverordnung i.d.F.v. 29.07.1980 sowie dem Jugendarbeitsschutzgesetz vom 12.04.1976¹⁰⁶⁾ bestätigt die Ansicht, daß es bei der Gesicherheit um etwas anderes oder um mehr als nur um eine allgemeine Anerkennung - und sei es in Fachkreisen - geht. Zwar bezieht sich der Begriff "allgemein anerkannt" auf Regeln, ist aber als Begriff im Arbeitsschutzrecht eingeführt und umrissen und würde, wenn er sich auf Erkenntnisse beziehen würde, keine andere Auslegung erfahren.

5.2.6 Zwischenergebnis

Diejenigen, die "gesichert" mit "allgemeiner Anerkennung in der Fachwelt" oder ähnlich interpretieren, führen einen anderen unbestimmten Rechtsbegriff ein, der im Zusammenhang mit dem Begriff der technischen, arbeitsmedizinischen oder hygienischen Regeln eine bestimmte und immer wiederkehrende Verwendung findet. Es kann nicht erklärt werden, warum dieser, seit langem bekannte Rechtsbegriff nicht als gesetzliche Formulierung genommen wurde, wenn die damit verbundene Bedeutung gemeint war. Darüber hinaus ist der Kreis der Fachleute zu unbestimmt und unbestimmbar. Auch wie man die allgemeine Anerkennung von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen feststellen will, bleibt offen. Diese Meinung kommt zu mehr zufälligen Ergebnissen, beschreibt den Wissenschaftsprozess nicht adäquat und verzögert die Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse in die betriebliche Praxis.

5.3 Methodisch gesichert

5.3.1 Methodisch erforscht und praktisch erprobt

NATZEL¹⁰⁷⁾ meint, nur wenige Erkenntnisse seien unumstritten; würde man die Forderung des Gesetzgebers wörtlich nehmen, so würde das die Bestimmung obsolet machen. Eine Gegenmeinung mache aus gesichert nicht ungesichert, erst wenn sich eine Erkenntnis nicht mehr in ihrer Gesamtheit in der Praxis bewährt hat und die allgemeine Anerkennung ihr genommen wird, sei sie nicht mehr gesichert. Deshalb schlägt NATZEL vor, das als gesichert anzusehen, "was methodisch erforscht, mit sicheren Ergebnissen erprobt und auch Allgemeingeltung in der Fachwelt erworben hat".¹⁰⁸⁾

Für WEIL¹⁰⁹⁾ genügt die Berufung allein auf die allgemeine Geltung von Erkenntnissen in der Fachwelt nicht. Sicherheit bezieht sich seiner Ansicht nach auf zwei Hauptkriterien, auf methodische Erforschung und auf Erhärtung durch geordnete praktische Erfahrung (Erprobung). Daraus folgt für ihn der auf beide Grundlagen gestützte Anspruch auf Allgemeingeltung und die Anerkennung in der Fachwelt. Je nach Ausmaß, in dem diese Bedingungen erfüllt werden können, solle man Gruppierungen vornehmen, in die die Daten, je nach Grad der Sicherheit, eingruppiert werden können.¹¹⁰⁾

LAURIG und ROHMERT¹¹¹⁾ stellen an die Gesicherheit einer Erkenntnis die Bedingung, daß dieses induktiv gesichert (im Sinne einer Wahrscheinlichkeitsaussage) und daraus folgend statistisch gesichert sein sollte, und daß ein Ergebnis bei Anwendung der gleichen Meßmethode im Rahmen der angegebenen Wahrscheinlichkeit reproduziert werden kann. Ein aus solchen Ergebnissen abgeleitetes Gesetz ist danach solange als gesichert anzu-

sehen, so lange keine neuen Ergebnisse gefunden werden, die der angegebenen Wahrscheinlichkeit widersprechen.¹¹²⁾

JÜRGENS¹¹³⁾ bezieht den Begriff der Allgemeingeltung in der Fachwelt nicht auf den "Bekanntheitsgrad oder die Häufigkeit der zitatenweisen Übernahme der entsprechenden Ergebnisse in der Literatur", sondern nur auf die Untersuchung.

Wie diese Arbeitswissenschaftler will auch RÜHL den Begriff des Gesicherten wissenschaftsmethodisch festlegen, wenn er als Definition vorschlägt: "Wissenschaftlich gesichert sind solche Ergebnisse, die unter definierten und praktisch herstellbaren, möglichst realtypischen Bedingungen auch bei Wiederholung des Geschehens an anderer Stelle innerhalb eines angebbaren Toleranzspielraums erneut auftreten".¹¹⁴⁾

5.3.2 Gesichert gleich wissenschaftlich?

Diejenigen, die gesichert nur mit "wissenschaftsmethodisch erforscht" gleichsetzen, machen den Fehler, daß sie den Begriff "gesichert" mit Kriterien umschreiben, die sich eigentlich auf den Begriff "Wissenschaft" beziehen. Das wird ganz deutlich bei WEIL¹¹⁵⁾ und explizit bei NATZEL¹¹⁶⁾, die für die Interpretation des Begriffs "gesichert" auf eine Definition des Begriffs "Wissenschaft" zurückgreifen, wie sie HILF gibt. Bei HILF heißt es: "Unter 'Wissenschaft' verstehen wir dabei das auf methodische Forschung beruhende, durch eine geordnete Erfahrung ergänzte (erhärtete) Wissen (oder Streben nach neuem Wissen), das eine allgemeine Geltung beansprucht".¹¹⁷⁾

Diese Definition bezieht sich also auf den Begriff "Wissenschaft" wie er schon im Begriff "arbeitswissenschaftlich" enthalten ist. "Arbeitswissenschaftliche" Erkenntnisse wären solche, die auf methodischer Forschung beruhen und eventuell durch eine geordnete Erfahrung ergänzt werden. Des Begriffs "gesichert" bedürfte es nicht besonders, denn das, was methodisch erforscht ist und durch geordnete Erfahrung (bzw. praktisch bewährt) wäre wissenschaftlich. Man darf "wissenschaftlich gesichert" nicht mit "gesichert" gleichsetzen. Es ist selbstverständlich, daß arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse den Anforderungen an die Wissenschaftlichkeit in der jeweiligen Fachrichtung gerecht werden müssen, denn sonst wären es keine **wissenschaftlichen** Erkenntnisse. D.h., daß eine Gleichsetzung des Begriffs "gesichert" mit methodisch erforscht und praktisch bewährt, alleine keine richtige und umfassende Interpretation des Begriffs darstellt.

Auch wenn Arbeitsschutzgesetze auf außerrechtliche Maßstäbe, wie auf die Erkenntnisse, die die Arbeitswissenschaft hervorbringt, hinweisen, bedeutet das nicht, daß allein die Arbeitswissenschaftler die Kriterien angeben könnten, was gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse sind.

5.3.3 Kritik an der Kategorie "methodisch gesichert"

In den Aussagen der Arbeitswissenschaftler wird der Eindruck erweckt, daß man nur die richtigen wissenschaftlichen Methoden anzuwenden braucht, um einen Zustimmungszwang unter den Wissenschaftlern zu erreichen. Wenn die Gesetze der Logik und Statistik und die fachspezifische Methode eingehalten werden, wenn bei Tests und Experimenten Reliabilität,¹¹⁸⁾ Validität¹¹⁹⁾ und Reproduzierbarkeit¹²⁰⁾ vorliegen, dann ist die intersubjektive Nachprüfbarkeit gegeben, dann muß der nachprüfende Wissenschaftler dem Ergebnis der Untersuchung zustimmen.

Dagegen sind zwei gewichtige Einwände zu machen: Zum ersten: Das, was als wissenschaftsmethodisch gesichert beschrieben wird, ist einer bestimmten technisch-naturwissenschaftlichen Theorie entlehnt. Alles, was sich nicht diesen Regeln beugt, ist nicht exakt, nicht gesichert, ja unwissenschaftlich. FÜRSTENBERG hat die bisherige Entwicklung der arbeitswissenschaftlichen Forschung zusammenfassend dahingehend charakterisiert, daß in ihrem Wissenschaftsverständnis eine naturwissenschaftlich-technische Orientierung vorherrscht.¹²¹⁾ Dieses Wissenschaftsverständnis, das sich in den Äußerungen der Arbeitswissenschaftler widerspiegelt, hat auch Konsequenzen für die Interpretation dessen, was als methodisch gesichert zu gelten hat.

Dazu gehört die These, nur quantifizierbare Aussagen seien gesichert, d.h. solche, die in der Form von Skalen vorliegen oder nur solche, die statistisch gesichert sind.

Mathematisch-statistische Meßverfahren werden nicht selten auf menschliches Handeln und andere Forschungsgegenstände sozialwissenschaftlicher Art angewendet, ohne daß vorher die Adäquanz von Methode und untersuchten Phänomenen überprüft worden wäre. Die Sozialwissenschaften setzen zudem intentionale Handlungen als Daten. Durch die Zuordnung von Zahlen zu Ereignissen ist bereits die wichtigste Entscheidung über die Gestaltung des später zu interpretierenden Datenmaterials gefallen.

Schon die Methode der Datensammlung und Datenanalyse kann es mit sich bringen, daß keine anderen Eigenschaften zum Vorschein kommen als solche, die durch die Methode zugelassen werden. Es sind auch nie die Objekte selbst, die gemessen werden, denen Zahlenwerte zugeordnet werden, sondern immer nur einzelne Aspekte. Deshalb bedarf es immer einer - der Kritik anderer Wissenschaftler ausgesetzten - Begründung, warum ein gewählter Aspekt für eine spezielle Fragestellung die notwendige Relevanz besitzt. Die Zuordnung kann aber die notwendige Definition und theoretische Klärung des Untersuchungsbereichs nicht ersetzen. Es gibt auch keine allgemein gültigen und problemlos anzuwendenden Maßskalen.¹²²⁾

Selbst wenn wir statistisch gesicherte Ergebnisse in Form von Zahlen und Skalen erhielten, bliebe die Frage, ob die Zuordnung von Zuständen, Ereignissen, Einstellungen, Empfindungen usw. zu Zahlen und Skalen dem zu untersuchenden Objekt bzw. Problem adäquat ist.

Diese Einwände sollen nicht gänzlich die Möglichkeit von mathematisch-statistischen Verfahren in der Sozialwissenschaft in Zweifel ziehen, sondern nur der Meinung bzw. dem Glauben entgegenreten, Erkenntnisse seien dadurch gesichert, daß sie statistisch gesichert seien oder in Form von Daten und auf Skalen vorliegen.

Der Verweis auf die Methode als Garant der Gesicherheit führt dann nicht weiter, wenn nicht zugleich die Begrenztheit bzw. Reichweite der Untersuchung als Kriterium für den Aussagewert berücksichtigt wird. Obwohl "methodisch" einwandfrei, sind doch Laboruntersuchungen in ihrer Reichweite und Übertragbarkeit begrenzt. Deren Ergebnisse werden von den sie rezipierenden Wissenschaftlern nicht immer übereinstimmend beurteilt. Feldstudien beinhalten wiederum so viele Variablen (z.B. Mehrfachbelastungen), daß es schwerfällt, einzelne zu isolieren und die Kausalität von Ursache und Belastungswirkung herzustellen.

Hier bedarf es also der intellektuellen Redlichkeit des Wissenschaftlers, die Reichweite und Übertragbarkeit seiner Erkenntnisse im Ergebnis seiner Untersuchung mitzuteilen.

Auch die Reproduzierbarkeit soll als Garant für die methodische Gesicherheit einer arbeitswissenschaftlichen Erkenntnis dienen. Wahrheit, Gültigkeit und Gesicherheit einer Aussage hängen nach der naturwissenschaftlichen Methodologie von der Möglichkeit der experimentellen Reproduzierbarkeit ab. Fraglich ist, ob diese Beziehung sich auf die Arbeitswissenschaft, deren Gegenstand menschliches Handeln in einem Arbeitssystem sein soll, übertragen läßt. In den Sozialwissenschaften hat es der Forscher mit Zusammenhängen zu tun, die zwar auch regelmäßig verlaufen (ohne Regelmäßigkeit keine Möglichkeit der generellen und damit der wissenschaftlichen Aussage), doch ist deren Regelmäßigkeit prinzipiell von der des Naturprozesses unterschieden.¹²³⁾ Menschliches Handeln kann noch dort naturwissenschaftlich erfaßt werden, wo es sich um vital vorgegebene physiologische Reaktionen und um Abläufe handelt, die vom autonomen Nervensystem gesteuert werden.¹²⁴⁾ Mit naturwissenschaftlichen Methoden beobachtete physiologische Reaktionen bedürfen aber einer verstehenden Deutung im sozialen und historischen Kontext.

"Die Wiederholbarkeit und Nachprüfbarkeit aber, die in der Naturwissenschaft gefordert wird", so PINDING/FISCHER-HARRIEHAUSEN für die wissenschaftliche Disziplin der Sozialmedizin, "ist im Bereich mitmenschlichen Verstehens, im Bereich der Hermeneutik, nicht mehr gewährleistet".¹²⁵⁾

Menschliche Arbeit ist immer zugleich selbsterzeugt wie objektiv bestimmt. Der Mensch kann sich an gegebene Arbeitsbedingungen anpassen oder sie verändern. Objektive Bedingungen, wie zum Beispiel Konjunktur, Arbeitsmarktlage, Lohnhöhe, aber auch subjektive, wie Anspruchsniveau oder Bewußtseinslage, beeinflussen sein Verhältnis zur Arbeit. Deshalb ist menschliches Verhalten nicht wie im naturwissenschaftlichen Reiz-Reaktionsmodell zum Zeitpunkt $x + 10$ mit dem gleichen Ergebnis reproduzierbar wie zum Zeitpunkt x .

Und als Problemstellung arbeitssoziologischer Forschung formuliert FÜRSTENBERG: "Es geht nicht allein darum, Methoden der Tatsachenermittlung zu entwickeln und anzuwenden, die eine Nachprüfbarkeit und gegebenenfalls auch Widerlegbarkeit ermöglichen. Wie alle Sozialwissenschaften muß sich auch die Arbeitssoziologie mit den sozialstrukturell bedingten Einschränkungen des Erkenntnisinteresses auseinandersetzen, die möglicherweise dazu führen, daß Fragen nicht gestellt und Untersuchungen nicht durchgeführt werden, die für ein genaues Bild von der Arbeitswirklichkeit und ihren sozialen Wirkungszusammenhängen erforderlich wären. In der Arbeitssoziologie geht es also nicht allein darum, ob eine bestimmte wirklichkeitsbezogene Aussage stimmt, sondern immer auch darum, ob diese Aussage den Wirkungszusammenhang richtig wiedergibt, in den die Einzelphänomene eingebettet sind".¹²⁶⁾ Dies betrifft also den sozialen und historischen Kontext menschlicher Arbeit.

Die andere Dimension, die menschliches Verhalten charakterisiert, ist der Sinn seines Tuns, die Zielgerichtetheit seines Verhaltens. Deshalb setzen anders als in den Naturwissenschaften, die Sozialwissenschaften auch intentionales Handeln als Daten; intentionales Handeln ist aber nicht zugänglich im System kommunikationsfreier Beobachtung, sondern als sprachliche Kommunikation.¹²⁷⁾ Weil diese Verschiedenheit der Sinnggebung, Zwecksetzung und normativer Erwartungen Folgen für das beobachtbare Tun der Menschen hat, werden sie für den wissenschaftlichen Beobachter zu sinnvermittelten Daten.¹²⁸⁾ "Aber der Eindruck, der 'verstehende Zugang' zu den Daten verbürge absolute Gewißheit, ist genau so falsch wie die Unterstellung sinnlicher Gewißheit bei Beobachtungsdaten".¹²⁹⁾ Auch beim Verstehen kann Sinn verfehlt und Intersubjektivität problematisch werden. Weil der Beobachter bei der Feststellung einer Handlung immer auch an alltäglich-gesellschaftliches Sinn- und Situationsverständnis anknüpft, ist Verstehen Erläuterung eines immer schon vorverstandenen Sinns.¹³⁰⁾

Eine Bemerkung scheint mir abschließend zum ersten Einwand noch wichtig. Das, was den Sinn menschlicher Arbeit ausmacht bzw. ausmachen soll, kann nicht wissenschaftlicher Methodik entlehnt werden, nicht von Wissenschaftlern konstruiert und nicht in gesetzlichen Normen vorgeschrieben werden. Es muß von den Betroffenen, den "Objekten" wissenschaftlicher Analysen, den arbeitenden Menschen entfaltet, in solidarischer Praxis erkämpft werden und ist ein Produkt des historisch-gesellschaftlich Möglichen.

Der zweite Einwand betrifft das Verhältnis von Theorie zur Methode und der Methoden untereinander. Es wird unterstellt, daß über die anzuwendenden Methoden unter den Wissenschaftlern Einigkeit herrscht.

Das ist aber nicht der Fall.

Zum Beispiel sieht BROKMANN in der Befragung der Betroffenen die Gefahr eines Methodenmißbrauchs.

„Speziell die Befragungsmethode läuft Gefahr, mißbraucht zu werden, indem sie als 'demokratisch' und damit assoziativ als 'in jedem Fall legitim' hingestellt wird".¹³¹⁾ Dagegen ist ELSNER am Beispiel der Lärmbelästigung zu dem Ergebnis gelangt, daß aufgrund der von ihr durchgeführten Befragung "die Gültigkeit eines natur-ingenieurwissenschaftlichen Meßgeräts zur Erhebung von Belastungsdaten mit Hilfe einer sozialwissenschaftlichen Meßmethode zur Befragung überprüft worden" ist,¹³²⁾ und daß "der Gegensatz von objektiv (= Messen, = richtig) und subjektiv (= Befragen, = willkürlich)" so nicht zu halten ist.¹³³⁾

Inwiefern Theorie und Methode zusammenhängen, zeigt auch die Diskussion über die Theorie der Arbeitsmotivation oder Arbeitszufriedenheit, die ein methodisches Instrumentarium zur Analyse bzw. zur Einführung neuer Formen der Arbeitsstrukturierung zum Inhalt hat. Zugleich zeigt das hier im folgenden angeführte Beispiel, wie die gesetzliche Formulierung in die Sprache des Wissenschaftlers eingeht, und daß es für diesen Methodenstreit keine übergreifenden Kriterien für eine Richtigkeitsgewähr bzw. für eine Aussage der Gesicherheit gibt.

Nach Meinung von RÜHL ist "von den in den letzten Jahren diskutierten neueren Motivationstheorien" nur die von F. HERZBERG induktiv empirisch entstanden und statistisch abgesichert. Aus diesem Grunde kann sie als 'gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnis' als Grundlage der neuzeitlichen Arbeitsstrukturierung herangezogen werden, wie das zur Zeit auch in der ganzen Welt geschieht".¹³⁴⁾

Dagegen kommen BRUGGEMANN/GROSKURTH/ULICH in einer Zusammenfassung der Kritik an der Zweifaktoren-Theorie HERZBERGS zu dem Ergebnis: "Die Herzberg-sche Theorie gilt derzeit zumindest als unbelegbar, die Kontroverse als unentscheidbar".¹³⁵⁾ Die Einwände gegen HERZBERGS Ansatz beziehen sich auf die nicht eindeutige Formulierung, auf die empirischen Belege, die die Generalisierung der Theorie betrifft, auf die Einflüsse aus dem methodischen Ansatz, die Schwächen und geringe Bestätigung der Theorie durch empirische Befunde erklären würden und "zum Teil auch trotz empirischer Bestätigung Zweifel an der Validität aufkommen lassen".¹³⁶⁾

Dieses Beispiel zeigt, wie leicht geneigt der einzelne Wissenschaftler ist, bei dem von ihm angewandten Methoden von einer gesicherten Methode oder von der methodischen Gesicherheit seiner Ergebnisse zu sprechen. Wird diesem von einem anderen aufgrund einer kritischen Analyse widersprochen, so müßte die Frage nach der Gesicherheit i.S.d. Gesetzes unentschieden bleiben.

Die Methoden geben selbst nicht Auskunft über die Gesicherheit der mit ihnen erzielten Ergebnisse. Es sind die Wissenschaftler, die ausgehend von einem theoretischen Standpunkt und ohne, daß dies reflektiert oder ausgesprochen sein muß, zu dem Schluß kommen, daß ihre Ergebnisse methodisch gesichert sind.

Diejenigen, die auf die methodische Gesicherheit abheben, gehen davon aus, daß es richtige, von jedem anderen Arbeitswissenschaftler nachzuprüfende und zu wählende Methoden gibt. Wissenschaftler bedienen sich aber zur Untersuchung ein und desselben Phänomens unterschiedlicher Methoden. Das hängt damit zusammen, daß Wissenschaftler von verschiedenen Theorien ausgehen. Theorie und Methode bedingen einander. Von einem bestimmten theoretischen Standpunkt aus werden Methoden angewandt, entweder um eine Theorie zu gewinnen bzw. sie zu überprüfen oder um verallgemeinerungsfähige Aussagen über die Wirklichkeit zu treffen. Das bedeutet: so wie es unterschiedliche Erklärungsmodelle über menschliches Handeln¹³⁷⁾ oder über die menschliche Arbeit gibt, so gibt es auch unterschiedliche Methoden.

Eine Beschränkung auf bestimmte Methoden, mit der Behauptung, nur diese würden methodisch gesicherte Ergebnisse hervorbringen, erzwingt eine spezifische Vorentscheidung, die keine Alternative ermöglicht und sich gegen andere mögliche Ergebnisse immunisiert und bedeutet eine **Dogmatisierung und Parteinahme im wissenschaftlichen Methodenstreit**. Methoden sind nie absolut richtig, sie sind es nur relativ, bezogen auf eine sich ihrer bedienenden Theorie. Deshalb ist auch die Berufung und Beschränkung auf bestimmte Methoden bzw. Prinzipien wissenschaftlicher Forschung - wobei nur deren Anwendung gesicherte Erkenntnisse hervorbringen sollen - nicht möglich.

Zudem gibt es keine theorien- und methodenübergreifende Kriterien, mit deren Hilfe der Streit zu schlichten wäre, welche Methoden richtig sind und welche gesicherte Erkenntnisse ermöglichen.

5.3.4 Zwischenergebnis

Diejenigen, die gesichert mit "methodisch gesichert" interpretieren, setzen entweder gesichert mit "wissenschaftlich" gleich - doch ist das Erfordernis schon im Begriff der arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse enthalten - oder sie gehen bei den Anforderungen an eine inhaltliche Gesicherheit von einem exklusiven Methodenkanon aus, der einem bestimmten empirisch-naturwissenschaftlichen Theorieverständnis entlehnt ist. Dieses hat zur Konsequenz, daß auch nur Erkenntnisse, die mit den vorgegebenen Methoden erforscht werden, als gesichert zu gelten haben. Dabei gibt es diese Sicherheit auch bei Anwendung dieser bestimmten Methoden nicht, weil die Arbeit einer verstehenden Deutung im sozialen und historischen Kontext bedarf.

Eine Beschränkung auf einen bestimmten Methodenkanon mit der Behauptung, nur dieser würde gesicherte Erkenntnisse ermöglichen, erzwingt eine spezifische Vorentscheidung, die keine Alternativen ermöglicht und sich gegen andere, mögliche wissenschaftliche Ergebnisse immunisiert, was eine Dogmatisierung der Wissenschaft und Parteinahme im wissenschaftlichen Methodenstreit bedeutet.

Es gibt keine theorien- und methodenübergreifenden Kriterien, nach denen anzugeben wäre, welche Methoden richtig sind und zu gesicherten Ergebnissen führen.

5.4 Kombinationstheorien

5.4.1 Kategorien gesicherter arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse

BIRKWALD/PORNSCHLEGEL¹³⁸⁾ und SCHAEFER¹³⁹⁾ gehen von Kategorien gesicherter arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse aus. Das sind

1. methodisch und statistisch ausreichend begründete Erkenntnisse. Das sind solche, die nach den anerkannten Methoden der jeweils anzuwendenden Wissenschaftsdisziplinen zu statistisch ausreichend begründeten Ergebnissen geführt haben sowie reproduzierbar und verläßlich sind.
2. Erkenntnisse, die von den Fachkreisen her mehrheitlich akzeptiert werden, was sich durch übereinstimmende Aussagen in der Literatur der beteiligten Fachleute belegen läßt.

3. kollektiv vereinbarte, arbeitswissenschaftlich begründete Aussagen. Hingewiesen wird auf Tarifverträge, aber auch auf Vereinbarungen im Arbeitsstudium, wie zum Beispiel auf die Grundsätze zur Erholungszeitermittlung in REFA-Methodenlehre des Arbeitsstudiums.
4. arbeitswissenschaftliche Leitsätze in DIN-Normen und technischen Regelwerken, die einen Maßstab für ein ordnungsgemäßes technisches Verhalten bei der Ausfüllung vom Gesetzgeber verwendeter, sogenannter allgemeiner Rechtsbegriffe sind.¹⁴⁰⁾
5. vom Gesetz und Verordnungsgeber übernommene Erkenntnisse, z.B. im Gerätesicherheitsgesetz, im Jugendarbeitsschutzgesetz und im Mutterschutzgesetz.

Während BIRK WALD/PORNSCHLEGEL übereinstimmend mit SCHAEFER in einem früheren Aufsatz¹⁴¹⁾ noch von 5 Kategorien gesicherter arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse ausgehen, nummerieren sie in ihrer letzten Stellungnahme nur 4 Kategorien¹⁴²⁾ durch, fügen jedoch ohne Bezifferung ein Kapitel "Setzungen durch Gesetze, Verordnungen und Tarifverträge" hinzu.¹⁴³⁾

5.4.2 Inhaltliche und formale Gesicherheit

BECKER-BISKABORN¹⁴⁴⁾ und nach ihm HAGENKÖTTER¹⁴⁵⁾ unterscheiden zwischen einer formalen Gesicherheit und einer inhaltlichen Gesicherheit.

Die **inhaltliche Gesicherheit** ist danach eine wissenschaftsmethodische, die sich zusammensetzt aus der Richtigkeit von methodischen, statistischen und konklusiven Einzelheiten der Erkenntnissicherung und eine empirische, bei der auf der Basis von Untersuchungen die erlebten und erlernten Erfahrungen richtig ausgelegt werden. Die methodisch-statistisch-konklusive Gesicherheit einer Erkenntnis wird beeinflusst durch die Gesicherheit des Ergebnisses, die Zulässigkeit der Schlußweise (z.B. Repräsentationsschluß, Korrelationsschluß) und Richtigkeit der Schlußkriterien, die wiederum abhängig sind von der Methode der Datenvermittlung und Datenanalyse. Bei Tests, Experimenten, Befragungen oder einfachen Beobachtungen beeinflussen die Gesicherheit Faktoren wie die Meßmethode, die Stichprobenauswahl, die Methode der Analyse bzw. Auswertung, die statistische Absicherung und Reproduzierbarkeit im Rahmen der angegebenen Wahrscheinlichkeit sowie die Reliabilität und Nobilität. Bei der Beurteilung dieser Einflüsse spielt, so BECKER-BISKABORN¹⁴⁶⁾, ein erhebliches Maß an individueller Erfahrung mit.

Die **formale Gesicherheit** soll einen Anhalt dafür geben, daß eine Erkenntnis auch inhaltlich gesichert ist. Solche formal gesicherten Erkenntnisse liegen vor in Form von Gesetzen, DIN-Normen, VDI-Richtlinien und ähnlichen technischen Regelwerken sowie in Tarifverträgen und Betriebsvereinbarungen. Gesetzliche Regelungen haben rechtlich verpflichtenden Charakter, Tarifverträge und Betriebsvereinbarungen zumeist bindenden Charakter unter den Parteien.

Für spezielle arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse, die spezielle Arbeitssituationen betreffen, die nur unter ähnlichen Bedingungen Anwendung finden, aber als gesichert gelten können, verweist BECKER-BISKABORN auf die einschlägige Fachliteratur, insbesondere auf Hand- und Lehrbücher und auf Leitregel- und Datensammlungen, die von Arbeitswissenschaftlern zusammengestellt werden.¹⁴⁷⁾

Für HAGENKÖTTER kommt darüber hinaus die Gesicherheit durch die Anerkennung der Erkenntnisse durch die Fachwissenschaftler im Prinzip dann weitgehend einer Anerkennung nach inhaltlichen Kriterien gleich, wenn diese (d.h. die Fachleute) in der Lage sind, die Erkenntnisse nach wissenschaftstheoretischen Kriterien zu überprüfen, zu beurteilen und anzuerkennen.¹⁴⁸⁾ Das bedeutet m.a.W., daß die - eine Erkenntnis anerkennenden - Fachleute nicht unbedingt aufgrund eigener Untersuchungen zu einem Urteil kommen müssen.

5.5 Formal gesichert

Die formale Gesicherheit soll einen Anhalt auf die inhaltliche (= methodische) Gesicherheit einer Erkenntnis geben¹⁴⁹⁾ oder als eine selbständige Kategorie der Gesicherheit gelten.¹⁵⁰⁾ Formal gesicherte Erkenntnisse wären danach solche, die sich in Arbeitsschutzgesetzen und -verordnungen, in Unfallverhütungsvorschriften, DIN-Normen, VDI-Richtlinien, in der MAK-Liste oder Tarifverträgen finden.

Wenn man diese Aussage auf die §§ 90, 91 BetrVG anwendet, so würde das bedeuten, daß arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit, die sich in Arbeitsschutzgesetzen, -verordnungen oder Unfallverhütungsvorschriften etc. finden, bei der Beratung über vorgesehene Maßnahmen im Rahmen von Planungen vom Arbeitgeber und Betriebsrat berücksichtigt werden sollen. Widersprechen solche Änderungsmaßnahmen diesen Erkenntnissen offensichtlich und wird der Arbeitnehmer besonders belastet, so kann der Betriebsrat bestimmte Abwehrmaßnahmen verlangen.

Tatsächlich verhält es sich aber so, daß der Arbeitgeber bei Planungen von Räumen, Anlagen oder Arbeitsverfahren solche arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse, die sich in

Gesetzen, Verordnungen und Unfallvorschriften befinden, nicht einfach nach § 90 BetrVG nur berücksichtigen soll, sondern schon nach den betreffenden Arbeitsschutzvorschriften anwenden muß.

5.5.1 Gesicherte Erkenntnisse in der Arbeitsstättenverordnung

Das ergibt sich für Arbeitsstätten aus der Arbeitsstättenverordnung, die in Verbindung mit den Arbeitsstätten-Richtlinien (§ 3 Abs. 2 ArbStättV) dem Arbeitgeber genau vorschreibt, nach welchen Anforderungen z.B. an Lüftung (§ 5), Raumtemperatur (§ 6), Beleuchtung (§ 7), Schutz gegen Lärm (§ 15) etc. er die Arbeitsstätte einzurichten und zu betreiben hat.¹⁵¹⁾ Sind die einzelnen Anforderungen an Lüftung, Temperatur etc. in den einzelnen Paragraphen noch sehr allgemein gehalten, so werden sie durch die Arbeitsstätten-Richtlinien, die nach und nach erarbeitet und bekanntgegeben werden, im Detail konkretisiert.¹⁵²⁾

Auf Wunsch des Bundesrats wurde der Absatz 2 von § 3 (ArbStättV), der die Erarbeitung und Bekanntgabe dieser Richtlinien regelt, in die Verordnung aufgenommen, weil nach Meinung des Bundesrats der Arbeitgeber ein dringendes Interesse daran hat, zu wissen, welche Regeln und Erkenntnisse er bei den baulichen und organisatorischen Planungen heranzuziehen hat. Die Arbeitsstätten-Richtlinien sollen die wichtigsten Regeln und Erkenntnisse enthalten. "Allerdings", so OPFERMANN/STREIT, "wird es nicht möglich sein, alle¹⁵³⁾ Regeln und Erkenntnisse in die Arbeitsstätten-Richtlinien aufzunehmen, d.h. außerhalb der Arbeitsstätten-Richtlinien kann es noch Regeln und Erkenntnisse geben, denen der Arbeitgeber im Einzelfall nachzukommen hat."¹⁵⁴⁾

Wenn der Arbeitgeber also "Neu-, Um- und Erweiterungsbauten von Fabrikations-, Verwaltungs- und sonstigen betrieblichen Räumen" i.S.v. § 90 S. 1 Ziff. 1 BetrVG plant, muß er alle Arbeitsschutzvorschriften bei seinen Planungen berücksichtigen, denn § 3 Abs. 1 Ziff. 1 ArbStättV bestimmt, daß der Arbeitgeber "die Arbeitsstätte nach dieser Verordnung,¹⁵⁵⁾ den sonst geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und nach den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und hygienischen Regeln sowie den sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen einzurichten und zu betreiben" hat.

Aus dieser Formulierung, die sich im übrigen ähnlich - aber auf Arbeitsstoffe bezogen - in § 13 Abs. 1 ArbStoffV findet, geht einerseits hervor, daß sich arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse in dieser Arbeitsstättenverordnung, den dazu gehörigen Richtlinien, den sonstigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie in den allgemein anerkannten Regeln finden. Solche Regeln können in Regelwerken wie DIN-, VDI- oder VDE-

Normen usw. enthalten sein, müssen es aber nicht.¹⁵⁶⁾ Andererseits gibt es, wie OPFERMANN/STREIT für die Arbeitsstätten-Richtlinien schon festgestellt hat, "sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse", die außerhalb von Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und Regeln zu finden sind. Wenn hier in § 3 Abs. 1 Ziff. 1 ArbStättV von "gesichert" gesprochen wird, dann bedeutet dies nicht "durch die Aufnahme in Regelwerken und Vorschriften" gesichert. Wäre dem so, brauchte man nicht nach der Aufzählung verschiedener Vorschriften auf die sonstigen¹⁵⁷⁾ gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse verweisen. Die "sonstigen" Erkenntnisse sind hier diejenigen, die nicht schon in Vorschriften übernommen worden sind. Eine ähnliche Abstufung macht auch § 13 Abs. 1 ArbStoffV und auch in § 28 Abs. 1 JArbSchG heißt es, daß die "sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" vom Arbeitgeber zu beachten sind.

Der Begriff "gesichert" kann also nicht einfach gleichgesetzt werden mit "formal gesichert" oder "durch Übernahme in Vorschriften gesichert". Wir können auch nicht annehmen, daß in den Gesetzen von einem jeweils verschiedenem Begriff der "Gesicherheit" ausgegangen wird. Dagegen spricht schon die gleichlautende Übernahme des Begriffs "gesichert" vom Betriebsverfassungsgesetz (15.01.1972),¹⁵⁸⁾ über die Arbeitsstättenverordnung (20.03.1975)¹⁵⁹⁾ und die Arbeitsstoffverordnung (08.09.1975)¹⁶⁰⁾ bis zum Jugendarbeitsschutzgesetz (12.04.1976).¹⁶¹⁾

Um ein Beispiel zu nennen: Wenn der Arbeitgeber neue Arbeitsräume plant, so darf gem. § 15 Abs. 1 ArbStättV der Beurteilungspegel¹⁶²⁾ in Arbeitsräumen auch unter Berücksichtigung der von außen wirkenden Geräusche bei überwiegend geistigen Tätigkeiten höchstens 55 dB (A), bei einfachen oder überwiegend mechanisierten Bürotätigkeiten und vergleichbaren Tätigkeiten höchstens 70 dB (A) und bei allen sonstigen Tätigkeiten 85 dB (A) betragen. Diese arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse über die Wirkung von Geräuschen auf den arbeitenden Menschen muß der Arbeitgeber deshalb bei seinen Planungen berücksichtigen, weil die Vorschrift eine bestimmte Maßnahme zwingend anordnet.¹⁶³⁾ Das Mitbestimmungsrecht des Betriebsrats gem. § 87 Abs. 1 Ziff. 7 BetrVG setzt dort ein, wo dem Arbeitgeber noch ein ausfüllungsbedürftiger oder -fähiger Raum durch die Vorschrift belassen wird. Hier z.B. durch das Vorliegen einer Ausnahme in § 15 Abs. 1 Ziff. 3, nach der der Beurteilungspegel bis zu 5 dB (A) überschritten werden darf, wenn dieser "nach der betrieblich möglichen Lärminderung zumutbarerweise nicht einzuhalten ist". Wenn der Arbeitgeber die Ausnahme in Anspruch nehmen will, muß der Betriebsrat zustimmen.

5.5.2 Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse in DIN-Normen

Der Begriff der "formalen Gesichertheit" konnte nur dort seine Berechtigung haben und eine Hilfe für die Interpretation des "Gesicherten" bieten, wo arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse sich in formalen Vorschriften finden, ohne daß Arbeitsschutzgesetze, Verordnungen oder Unfallverhütungsvorschriften auf diese verweisen. In diesen Fällen wäre der Arbeitgeber nämlich nicht schon gesetzlich verpflichtet, arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden, so daß es darauf ankommen kann, ob man solche arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse, die nicht schon von Gesetzes wegen vom Arbeitgeber berücksichtigt werden müssen, deshalb als gesichert i.S.d. §§ 90, 91 BetrVG betrachten muß, weil sie in einem formalen Vorschriftenwerk Eingang gefunden haben.

In der Normung zeichnet sich im Augenblick eine Entwicklung ab, die dazu führen kann, daß insbesondere der Arbeitgeber, Betriebsratsmitglieder und Sicherheitsfachkräfte fast ausschließlich auf DIN-Normen zurückgreifen, wenn sie auf arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zurückgreifen wollen, die als gesichert anzusehen sind. Das hat auch zur Konsequenz, daß auf weitere, in anderer Form als durch Aufnahme in einer DIN-Norm "gesicherte" arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse, die auch auf das im Betrieb zu lösende Problem zutreffen, nicht oder nur in Ausnahmefällen zurückgegriffen wird. Nicht zuletzt auch deshalb, weil es für die Praktiker leichter ist, eine DIN-Norm in die Hand zu nehmen als in Fachbüchern, Handbüchern oder entlegenen Aufsätzen nach arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen für das betriebliche Problem zu suchen.

Deshalb soll im Nachfolgenden etwas näher auf die Normung im Bereich der Ergonomie und auf die Rahmenbedingungen der Normungsarbeit eingegangen werden.

5.5.2.1 Die Normung im Bereich der Ergonomie

Im Bereich "Ergonomie" gab es beim DIN 1979 33 Normvorhaben und einen Bestand von 22 Normen gegenüber 15 im Jahre 1978. Im Bereich "Sicherheitstechnische Grundsätze" gab es 5 Normungsvorhaben im Jahre 1979 und einen Bestand von 2 Normen. Vergleicht man diese Zahlen mit denen anderer Bereiche der Normen, so nehmen sich diese Zahlen noch bescheiden aus. (z.B. gab es 1979 in dem Bereich "Elektronik" immerhin 2.000 Normungsvorhaben und einen Normenbestand von 4.221 Normen, im Bereich "Kunststoffe" waren es 267 (Vorhaben) und 509 (Bestand), für Sport- und Freizeitgeräte lauten die Zahlen 68 (Vorhaben) und 79 (Bestand) und im Bereich "Bürowesen" gab es 1979 immerhin noch 33 Normungsvorhaben und einen Normenbestand von 42 Normen. Insgesamt gab es im Jahre 1979 18.103 DIN-Normen und 4.451 Norm-Entwürfe, davon waren 1.462 Normen und 1.383 Norm-Entwürfe neu erschienen.¹⁶⁴⁾

Inhaltlich befassen sich die vom Normenausschuß Ergonomie (FNErg) herausgegebenen Normen, Vornormen und Norm-Entwürfe z.B. mit dem "Gestalten von Arbeitssystemen nach arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen" (DIN 33 400), dem "Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung" (DIN 33 403), mit den Körpermaßen des Menschen (DIN 33 401), mit Stellteilen an Arbeitsmitteln (DIN 33 401), mit akustischen Gefahrensignalen in Arbeitsstätten (DIN 33 404), mit physischer Belastung und Beanspruchung (DIN 33 405) oder mit der Arbeitsanalyse (DIN 33 407, Teil 1).

5.5.2.2 Die Rahmenbedingungen der Normungsarbeit

Für die Anfang bis Mitte der 70er Jahre geänderten oder in Kraft getretenen Arbeitsschutzgesetze gilt, daß mit der gewählten Verweisungstechnik auf Erkenntnisse und Regeln von Teildisziplinen der Arbeitswissenschaft von staatlicher Seite eine finanzielle Förderung des wichtigsten Regelsetzers, des "DIN Deutsches Institut für Normung e.V.", verbunden und eine vertragliche Vereinbarung geschlossen wurde, in der die Wechselbezüglichkeit der beiderseitigen Verpflichtungen festgeschrieben wurde.

Nach diesem im Jahre 1975 geschlossenen Vertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem "DIN Deutsches Institut für Normung e.V." verpflichtet sich das DIN "bei seinen Normungsarbeiten das öffentliche Interesse zu berücksichtigen" (§ 1 Abs. 2 S. 1), der Bundesregierung in den Lenkungsgremien der Normenausschüsse auf Antrag Sitze einzuräumen und die jeweils in Betracht kommenden Stellen bei der Durchführung der Normungsarbeit zu beteiligen (§ 2) und Anträge der Bundesregierung auf Normung, "für die von der Bundesregierung ein öffentliches Interesse geltend gemacht wird, bevorzugt zu bearbeiten" (§ 4 Abs. 1 S. 1). Dafür will die Bundesregierung auch das DIN künftig im Rahmen der verfügbaren Mittel des Bundeshaushalts fördern (§ 1 Abs. 3 S. 1).

Die Einkünfte des DIN setzen sich zusammen aus den Erlösen aus dem Verkauf von DIN Normen und anderem Schrifttum und aus Dienstleistungen sowie aus Beiträgen und Fachförderungen der Wirtschaft und Zuschüssen der öffentlichen Hand. In den Jahren 1974 bis 1980 ist der Anteil der staatlichen Förderung in den 7 Jahren von unter 10 % auf über 20 % gestiegen. 1980 werden zum ersten Mal die Zuwendungen des Staates mit 20,5 % diejenigen der Wirtschaft mit 19,5 % übersteigen. In absoluten Zahlen für 1979 heißt das: rd. 30 Mio DM an Verlagserlösen, 9,9 Mio DM an Beiträgen aus der Wirtschaft und 9,8 Mio DM an Zuschüssen der öffentlichen Hand.¹⁶⁵⁾

Als Hauptursache für die stetig wachsende Subventionierung des Staates sieht das DIN selbst die steigende Inanspruchnahme der DIN-Normen für die Aufgaben des Staates.¹⁶⁶⁾

Schon im Jahre 1975 hatte das DIN in Erfüllung des mit der Bundesregierung geschlossenen Vertrages als Vertreter der Gewerkschaften ein Vorstandsmitglied der IG Metall und einen Vertreter der Berufsgenossenschaften in das Präsidium des Deutschen Instituts für Normung e.V. berufen.

Das Präsidium, das von der Mitgliederversammlung gewählt wird und das wichtigste Entscheidungsgremium des DIN darstellt, besteht z.Z. (Stand 16.10.79) aus 46 Mitgliedern. Davon sind 29 Vertreter von Industrie, Handwerk und Handel, 7 Vertreter von Bund- und Länderregierungen, 3 Vertreter von Bundesanstalten, 2 Vertreter der nichtgewerblichen Letztverbraucher, 1 Vertreter der Gewerkschaften, 1 Vertreter der Berufsgenossenschaften und 3 Vertreter der Normung und Technischen Überwachung.¹⁶⁷⁾

Zu den hier skizzierten Rahmenbedingungen: Verpflichtung auf das öffentliche Interesse durch den Vertrag mit der Bundesregierung, damit zusammenhängend steigende staatliche Subventionierung, personelles Übergewicht der Vertreter der Wirtschaft im Präsidium des DIN gehört als eine weitere Rahmenbedingung die DIN-Norm 820, Bl. 1 (Ausgabe Februar 1974), die Grundsätze der Normungsarbeit enthält.

Während in der Ausgabe Juni 1960 noch Vereinheitlichung, Rationalisierung und Qualitätssicherung die alleinigen Grundsätze der Normungsarbeit darstellten (Ziff. 4.2.1 und 4.2.4) sind in der Ausgabe Februar 1974 als weitere Grundsätze die Sicherheit von Menschen und Sachen (Ziff. 2, Abs. 2), die Orientierung an den Erfordernissen der Allgemeinheit und die Förderung der Humanisierung der Technik formuliert worden. Während in der Ausgabe 1960 bei jeder Normungsarbeit die wirtschaftlichen Grenzen zu beachten waren (4.2.3), sind nach der Ausgabe 1974 die wirtschaftlichen Gegebenheiten nur zu berücksichtigen (Ziff. 5.7).

Nach dem Selbstverständnis der Mitarbeiter des DIN sind diese Grundsätze bei der Normung gleichwertig zu verfolgende Ziele. Daß dies nur eine Fiktion sein kann, zeigt die praktische Normungsarbeit, wenn in den Arbeitsausschüssen die "interessierten Kreise" aufeinandertreffen oder von Seiten der Öffentlichkeit Einsprüche gegen einen Normentwurf erhoben werden.

Die Berücksichtigung des sog. Allgemeininteresses in der Normung, die Transparenz des Normungsverfahrens und die Beteiligung der Öffentlichkeit an der Normung selbst: das waren die Forderungen und Bedingungen von staatlicher Seite (d.h. von den zuständigen Bund- und Länderministerien), von denen eine sich ausweitende Verweisung auf privatrechtliche Regeln in staatlichen Vorschriften, eine staatliche Subventionierung und Beteiligung staatlicher Stellen an der Geschäftsführung des DIN und der Normung selbst abhängig gemacht wurde. Unter diesen Voraussetzungen waren auch die Gewerkschaften bereit, an der Normung mitzuarbeiten.

5.5.2.3 Die beteiligten interessierten Kreise

Die eigentliche Normungsarbeit wird von ehrenamtlichen Mitarbeitern des DIN geleistet, die Fachleute aus den an der konkreten Normung interessierten Kreise (z.B. Anwender, Behörden, Berufsgenossenschaften, Industrie, Hochschulen, Versicherer, Verbraucher etc.) sind und von den sie entsendeten Stellen autorisiert und entscheidungsbefugt sein müssen. Die interessierten Kreise sollen sowohl in den einzelnen Arbeitsausschüssen als auch in dem Lenkungsgremium des Fachnormenausschusses in einem angemessenen Verhältnis vertreten sein (DIN 820, Bl. 1 Ausgabe 1974, Ziff. 3.4).

Ein Fachnormenausschuß wird dadurch gegründet, daß der Direktor des DIN einen solchen Vorschlag dem Präsidium gegenüber macht und nach dessen Einverständnis die interessierten Kreise zu einer Gründungssitzung einlädt. Die Gründung, das Arbeitsgebiet und der Name müssen vom Präsidium bestätigt werden.¹⁶⁸⁾ Der Lenkungsausschuß eines Fachnormenausschusses soll aus nicht mehr als 21 Mitgliedern bestehen. Die Mitglieder des Beirats "sollen im Berufsleben stehen und Persönlichkeiten sein, die neben dem fachlichen Inhalt auch die wirtschaftliche Tragweite der Normen des jeweiligen Fachgebietes und deren Bedeutung für die Allgemeinheit übersehen und im Namen der sie entsendenden Stelle auch über die Finanzierung der Normungsarbeit des FNA Entscheidungen treffen können".¹⁶⁹⁾ In den "Richtlinien für Fachnormenausschüsse" ist geregelt, wie die in der Regel nicht mehr als 21 ehrenamtlichen Mitarbeiter in einen Arbeitsausschuß berufen werden. Wenn vom Lenkungsausschuß die Bildung eines Arbeitsausschusses beschlossen wird, so lädt der Geschäftsführer des FNA "die an dem im Arbeitsausschuß zu behandelnden Normvorhaben interessierten Kreise zur Gründungssitzung des Arbeitsausschusses ein".¹⁷⁰⁾ Wenn die Geschäftsordnung des FNA es nicht anders festlegt, entscheidet der Arbeitsausschuß über seine Zusammensetzung selbst.¹⁷¹⁾ Bei dieser ist wiederum "der Grundsatz zu berücksichtigen, daß die interessierten Kreise in einem angemessenen Verhältnis vertreten sind".¹⁷²⁾ Die ehrenamtlichen Mitarbeiter sind in erster Linie "Fachleute aus den interessierten Kreisen", müssen zugleich aber von den sie entsendenden Stellen für die Arbeit "autorisiert" und "entscheidungsbefugt" sein.¹⁷³⁾

So finden sich im Fachnormenausschuß "Ergonomie" neben den Vertretern aus der Wirtschaft, staatliche Vertreter der Gewerbeaufsicht, der Ministerien und Bundesanstalten, Vertreter der Berufsgenossenschaften, der Gewerkschaften und Wissenschaftler aus Hochschulen. Dabei haben die Vertreter aus den Unternehmen mit ihnen nahestehenden Institutionen (Unternehmensverbände, REFA, RKW und IfaA) ein personelles Übergewicht gegenüber den Vertretern von Staat, Berufsgenossenschaften, Gewerkschaften und Hochschulen. Bei den Unternehmensvertretern ist fast ausschließlich die Großindustrie wie Siemens, Kraftwerksunion, Thyssen, VW, Audi, MAN usw.) vertreten.

Der Anteil staatlicher Stellen an den ehrenamtlichen Mitarbeitern des DIN bei den Normungsarbeiten insgesamt beträgt nur 1 %. ¹⁷⁴⁾

Das DIN selbst hat die Beobachtung gemacht, daß in den verschiedenen Normenausschüssen, die Normen für Sicherheit und Arbeitsschutz erarbeiten, die Vertreter der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung sich immer seltener an den Normungsarbeiten beteiligen und daß auch die Länder die Beteiligung der Gewerbeaufsichtsbeamten an der Normungsarbeit zurückschrauben, teils aus Gründen der Arbeitsüberlastung, teils aus Mangel an Interesse. ¹⁷⁵⁾

Daraus kann man den Schluß ziehen, daß durch das personelle Übergewicht der Industrie und die Reduzierung der Mitarbeit der staatlichen Vertreter an der Normung die Industrie für den Bereich der Normen grundsätzlich selbst bestimmen kann, welche Anforderungen an Sicherheit und menschengerechter Gestaltung der Arbeit an den Produktionsprozeß gestellt werden müssen, da die von den Normenausschüssen erarbeiteten und vom DIN herausgegebenen Normen die allgemein anerkannten Regeln - und nach Meinung einiger auch die gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse - darstellen, nach denen Arbeitsmittel, Arbeitsplätze, Arbeitsinhalte, -verfahren etc. beschaffen sein müssen oder sollen, auf die in Arbeitsschutzvorschriften verwiesen wird.

5.5.2.4 Die Beteiligung der Öffentlichkeit

Wenn ein Arbeitsausschuß eine Norm erarbeitet hat, wird diese in der Regel als Norm-Entwurf veröffentlicht. Danach ist für jedermann die Möglichkeit gegeben, einen Einspruch gegen den Norm-Entwurf vorzubringen.

Zu dem Norm-Entwurf 33 400 über arbeitswissenschaftliche Leitsätze zur menschengerechten Gestaltung von Arbeitssystemen gab es 51 Stellungnahmen, die zu 56 % aus der Industrie, zu 18 % von Wirtschaftsverbänden, zu 8 % von normsetzenden Stellen, zu 8 % von technisch-wissenschaftlichen Organisationen und zu 4 % von der Wissenschaft kamen. ¹⁷⁶⁾ Das Ergebnis der Einspruchsverhandlung, die drei Tage dauerte und zu der alle Einsprechenden geladen worden waren, war der einstimmige Beschluß, den überarbeiteten Entwurf als Vornorm ¹⁷⁷⁾ herauszugeben.

Aus diesem Einspruchsverfahren zu einer Grundsatz-Norm, die das menschengerechte Gestalten der Arbeit betrifft, geht wiederum das starke Interesse der Industrie und der Wirtschaftsverbände (3/4 der Einsprüche) an der Normung der Arbeitsbedingungen hervor. Festzuhalten ist auch: kein Einspruch von staatlicher Seite, von Gewerkschaften oder von betrieblichen Interessenvertretungen.

Wie theoretischer Bezugsrahmen, die Begrifflichkeit und die Methoden von den Mitarbeitern, die den Entwurf bearbeiten, vorgegeben werden, kann man der Kritik von NASCHOLD und TIETZE entnehmen,¹⁷⁸⁾ die gegen den Normenentwurf DIN 33 405 "Psychische Belastung und Beanspruchung" formell beim DIN Einspruch eingelegt haben. Sie kritisieren an dem Entwurf, daß "der arbeitende Mensch, als reaktionsfähiges Objekt" erscheint, "dessen Verhaltensvariabilität axiomatisch auf Reiz-Reaktionsmuster und auf Zufallsvarianz verkürzt wird".¹⁷⁹⁾ Die psychische Belastung unterliege daher einer Konzeption, "die theoretisch von sinnhaften Handlungsvollzügen, sozialen Interaktionen und gesamtgesellschaftlichen Einflußfaktoren individueller Handlungen abstrahiert und methodisch auf Laboratoriumsmessungen und (vorschnelle) Quantifizierbarkeit ausgerichtet ist".¹⁸⁰⁾ NASCHOLD/TIETZE haben diese Kritik im Detail ausgeführt.

Es wäre weiterer Untersuchungen wert festzustellen, ob überhaupt und in welchen Fällen aufgrund welcher Einsprüche ein Norm-Entwurf geändert oder gar zurückgezogen wurde. Es bleibt zumindest die Vermutung, daß auch nach Einsprüchen der theoretisch-methodische Bezugsrahmen einer Norm erhalten bleibt.

5.5.2.5 Konsequenzen

Dadurch, daß Staat, Gewerkschaften und Arbeitgeber die Normungsarbeit unterstützen, gemeinsam tragen und in den Arbeitsausschüssen mitarbeiten, erhalten die vom Fachnormenausschuß "Ergonomie" erarbeiteten und vom DIN herausgegebenen Normen eine weitreichende Legitimation. Denn es sind außer den sonstigen "interessierten Kreisen" auch die von der Arbeitsgestaltung Betroffenen, die für die Arbeitsgestaltung Verantwortlichen und die die Arbeitsgestaltung überwachenden staatlichen Institutionen an dem Normungsprozeß formell beteiligt.

Durch die Normung werden wesentliche Bereiche der Arbeitsgestaltung nicht mehr im Wege des Aushandelns unterschiedlicher sozialer Interessen zwischen den Tarifvertragsparteien geregelt, sondern von Fachleuten erarbeitet, die zwar von den interessierten Kreisen delegiert werden, aber nach dem von der DIN-Satzung und den Richtlinien postulierten Anspruch Sachverständige ihres Fachgebiets sind. Der in der Auseinandersetzung um einen Tarifvertrag für bessere Arbeitsbedingungen noch sichtbar werdende Interessengegensatz zwischen Kapital und Arbeit wird verwischt. Aus dem Verhandeln zweier Interessengegner wird eine Zusammenarbeit in und mit interessierten Kreisen; aus dem Sozialvertrag wird eine - mit dem Anschein der Wissenschaftlichkeit und Neutralität versehene - Norm, durch die Arbeitsbedingungen definiert und standardisiert werden. Man kann dagegen einwenden, daß hier ja gar keine Tarifnormen ausgehandelt werden, sondern, daß es um die Erarbeitung von Normen geht, die im Wege der Verweisung staatliche Arbeits-

schutzvorschriften ausfüllen sollen und wobei die Beteiligung der Gewerkschaften sichergestellt ist. Doch darf man nicht von den - möglicherweise nicht beabsichtigten - Nebenwirkungen dieser Entwicklung absehen. Eine führt dazu, daß die Arbeitsgestaltung immer mehr von staatlichen Vorschriften unter Verweisung auf privatrechtliche Normen geregelt wird und für ein Aushandeln von Tarifnormen immer weniger Raum bleibt. In diesem Zusammenhang ist auch die Tatsache zu sehen, daß es zwar eine Menge Tarifnormen zu Lohn- und Arbeitszeitfragen gibt, aber seit dem Lohnrahmentarifvertrag II für die gewerblichen Arbeitnehmer in der Metallindustrie Nordwürttemberg/Nordbaden keine mehr mit ähnlich fundamentalen Grundsätzen zur Arbeitsgestaltung wie dort zur fließenden Fertigung.

5.5.3 Zwischenergebnis

Diejenigen, die in der formalen Gesicherheit einen Anhalt für die - inhaltliche - Gesicherheit sehen oder sie als selbständige Kategorie gelten lassen wollen, übersehen, daß arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse, die sich in Gesetzen, Regelwerken oder Kollektivverträgen finden, schon deshalb Berücksichtigung finden, weil sie nach den betreffenden Vorschriften angewendet werden **müssen**.

Aus der in bestimmten Gesetzen und Verordnungen vorgenommenen Abstufung von Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften, allgemein anerkannten Regeln und sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen, ergibt sich, daß es sich bei den gesicherten Erkenntnissen gerade um solche handelt, die **nicht** durch Aufnahme in gesetzliche Vorschriften und Regelwerke gesichert sind.

Die vom Fachnormenausschuß Ergonomie erarbeiteten Normen sind in erster Linie allgemein anerkannte Regeln, die auf arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen basieren. Zugleich gibt es aber zu dem gleichen Problemkreis andere arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse, die zu anderen, ähnlichen oder divergierenden Ergebnissen kommen können.

Ähnliches gilt z.B. auch für die MAK-Werte, die von der Kommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der Deutschen Forschungsgemeinschaft erarbeitet werden.

Wenn Fachverbände, -kommissionen oder Gesellschaften, wie das DIN oder die MAK-Kommission der DFG wissenschaftliche Erkenntnisse erarbeiten, beziehen sich die in solcher Form erarbeiteten Erkenntnisse begrifflich auf die gesetzliche Formulierung von den allgemein anerkannten - sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen, hygienischen oder technischen - Regeln. Denn dabei handelt es sich darum, daß in einem in-

stitutionell abgesicherten Verfahren wissenschaftliche Erkenntnisse eine Anerkennung in den Kreisen der Fachleute erfahren. Daneben kann es noch sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse über die gleiche Problemstellung geben, wie die, die in den Regeln vorliegen.

Daß diese Abgrenzung richtig ist, darauf verweist auch die in verschiedenen neueren Arbeitsschutzgesetzen vorgenommene Abstufung von Arbeitsschutzvorschriften, allgemein anerkannten Regeln und gesicherten Erkenntnissen.

Zudem ist hier der Nachweis geführt worden, daß trotz der staatlichen Beteiligung am Normierungsverfahren und trotz der Selbstverpflichtung des DIN auf das Allgemeininteresse und auf die Humanisierung der Technik, die im DIN repräsentierte Industrie durch die von ihr entsandten Fachleute im Fachnormenausschuß "Ergonomie" den theoretischen Bezugsrahmen, die Begrifflichkeit und die Methoden der in den DIN-Normen enthaltenen arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse vorgeben kann und die Anforderungen an Sicherheit und menschengerechte Gestaltung der Arbeit an den Produktionsprozeß selbst bestimmen kann. Die Normen des Fachnormenausschusses "Ergonomie" haben somit prinzipiell den Charakter von Kompromißformeln, die auch im Hinblick auf die wirtschaftlichen Auswirkungen formuliert werden.

Aus diesen zuletzt und den vorgenannten Gründen können die arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse, die sich in DIN-Normen des Fachnormenausschusses "Ergonomie" finden, nicht deshalb als gesichert angesehen werden, weil sie von diesem Gremium erarbeitet wurden.

6. Gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse: am Beispiel Lärm

Der Meinungsstreit um die Frage, was gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse sind, krankt daran, daß dieser vorwiegend abstrakt und auf begrifflicher Ebene geführt wird. Deshalb soll in diesem Kapitel am Beispiel Lärm überprüft werden, ob und wie sich die Kategorien der "allgemeinen Anerkennung in der Fachwelt", der "methodischen" und der "formalen" Gesichertheit bei der Beantwortung der Frage bewähren, bei welchem Lärmpegel-Grenzwert eine Gehörschädigung auftritt. Dieses Beispiel eignet sich insoweit ganz gut, weil die Lärmschwerhörigkeit die häufigste Berufskrankheit in der Bundesrepublik ist und die auf diesem Gebiet schon weit entwickelte Forschung zur Zeit mit großem Aufwand betrieben wird und eine Menge Erkenntnisse erbracht hat.

An diesem Beispiel soll auch die historische Genese arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse demonstriert werden, wie diese im gesellschaftlichen Zusammenhang "produziert" werden. Ein gehäuftes Auftreten von Lärmerkrankungen führt zur Anerkennung als Berufskrankheit. Wenn die Entschädigungen ein bestimmtes Ausmaß an Kosten erreichen, werden Erkennungs- und Verhütungsmaßnahmen eingeleitet. Diese setzen wiederum wissenschaftliche Erkenntnisse voraus.

6.1 Ein Beispiel arbeits"wissenschaftlicher" Erkenntnis

"An zahlreichen Arbeitsplätzen herrscht ein sehr lauter Lärm. Der Arbeiter ist oft einem Pegel von 90 - 110 dB ausgesetzt.Erstaunlich ist, daß die Arbeiter, die diese Maschinen bedienen, sich nur selten über den Lärm beklagen. Er gehört für sie offenbar zum Gesamtbild der ihnen übertragenen Arbeit und kommt ihnen kaum mehr zu Bewußtsein. Ein Belästigungsgefühl tritt kaum auf. Dementsprechend ist die Allgemeinwirkung des Lärms auf die Arbeitsleistung von Handarbeitern in der Mehrzahl der Fälle unbedeutend. Gleichwohl können Bemühungen um Lärmverminderung sich positiv auswirken. Sie fördern beim Arbeiter das Bewußtsein, daß die Betriebsleitung sich um sein Wohlbefinden bemühe. Dies steigert, wie eine Reihe von Untersuchungen gezeigt hat, die Leistung. Geistige Arbeit von hohem Schwierigkeitsgrad, insbesondere schöpferische geistige Tätigkeit wird dagegen durch Lärm sehr stark behindert, da sie die erforderliche Konzentration fast unmöglich machen kann".¹⁸¹⁾

Diese Bemerkungen über die Wirkungen des Lärms auf den arbeitenden Menschen stammen nicht etwa aus der Feder eines Unternehmers aus dem 19. Jh., sondern sind arbeits"wissenschaftliche" Erkenntnisse aus einem "Leitfaden der Arbeitsmedizin" aus dem Jahre 1973; Autoren sind zwei Arbeitsmediziner, der eine Chef eines Arbeitsärztlichen, der andere eines Gewerbeärztlichen Dienstes höherer Arbeitsschutzbehörden in der Schweiz. Man beachte dabei die feine Unterscheidung zwischen der Lärmempfindlichkeit des Geistesarbeiters und des "an den Lärm gewöhnten"¹⁸²⁾ Handarbeiters.

6.2 Der Zusammenhang von Anerkennung als Berufskrankheit und dem Anwachsen arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse

6.2.1 Die Entwicklung der Lärmschwerhörigkeit

Bei einer Aktion "Schutz vor Lärm am Arbeitsplatz" des Bayerischen Staatsministeriums für Arbeit und Sozialordnung vom Oktober 1971 wurden in 148 Betrieben mit jeweils 200 und mehr Beschäftigten des Maschinen- und Apparatebaus, des Schiffbaus sowie des

Straßen- und Luftfahrzeugbaus Orientierungsmessungen durchgeführt.¹⁸³⁾ Dabei wurde festgestellt, daß etwa 6 % (= 14.500) von 240.000 erfaßten Beschäftigten in Arbeitsräumen bzw. -bereichen mit einem Lärmpegel von 90 dB (A) und mehr tätig sind.¹⁸⁴⁾

Schon eine vorläufige medizinische Auswertung und Beurteilung der Gehörprüfungsergebnisse ergab, daß 70 % der audiometrisch untersuchten Arbeitnehmer ein von der Norm abweichendes Gehör haben.¹⁸⁵⁾ Bei dieser Aktion ergaben sich 4.000 Fälle eines Verdachts einer Lärmschwerhörigkeit, der sich in 3.520 Fällen bestätigte. Von diesen wies die Hälfte eine Hörschwellenverschiebung auf, die eine 20%ige Minderung der Erwerbsfähigkeit (= MdE) nicht erwarten ließ, während bei der restlichen Hälfte, das sind 1.760 Arbeitnehmer, mit einer 20%igen MdE gerechnet wurde. Diese sollten einem Verfahren auf Anerkennung einer Berufskrankheit unterzogen werden.¹⁸⁶⁾

Seit ungefähr 15 Jahren hat sich alle zwei bis drei Jahre die Anzahl der angezeigten und der erstmals entschädigten Fälle von Lärmschwerhörigkeit verdoppelt und die Tendenz ist weiterhin stark ansteigend. 1965 waren es noch 722 erstmals angezeigte und 124 erstmals entschädigte Fälle der Berufskrankheit "Lärmschwerhörigkeit", was rd. 2 % an der Gesamtzahl der erstmals entschädigten Berufskrankheiten-Fälle in diesem Jahr ausmacht. 1974 hingegen ist die Zahl auf 9.890 erstmals angezeigte und 1.589 erstmals entschädigte Fälle angewachsen. Das sind rd. 26 % der Gesamtzahl der erstmals entschädigten Berufskrankheitenfälle. Damit stehen die Lärmrentenfälle an der Spitze der Berufskrankheiten vor den schweren Hauterkrankungen und der Silikose.¹⁸⁷⁾

Die Gewerbeaufsicht Nordrhein-Westfalens rechnet vorsichtig mit 2 % Lärmschwerhörigkeit unter den Berufstätigen **und** Rentnern, so daß von weit über einer halben Million Versicherten Ansprüche geltend gemacht werden könnten. Rechnet man bei dieser Zahl mit einer durchschnittlichen MdE von 20 %, so entspricht das einer Entschädigungssumme von 1,25 Milliarden DM im Jahr (!).¹⁸⁸⁾

6.2.2 Die Anerkennung als Berufskrankheit

Man könnte nun zu dem voreiligen Schluß kommen, die Ursache für den sprunghaften Anstieg der erfaßten Lärmkrankheiten in den letzten 15 Jahren liege allein in der Zunahme von leistungsstärkeren Maschinen in diesem Zeitraum begründet.

Gesundheitsgefährdenden oder gar gesundheitsschädlichen Lärm am Arbeitsplatz gibt es aber schon seit Beginn der Industrialisierung, also seit Anfang des 19. Jahrhunderts. Die 1. Berufskrankheiten-Verordnung (BekV) von 1925, die aufgrund von § 547 der Reichs-

versicherungsordnung (RVO) aus dem Jahre 1911 erlassen wurde und 11 gewerbliche Berufskrankheiten aufführte, erwähnte die Lärmschwerhörigkeit bzw. -taubheit noch gar nicht. Erst in der 2. BeKV von 1929, die bereits 22 Berufskrankheiten umfaßte, wurde unter Nr. 18 die "durch Lärm verursachte Taubheit oder an Taubheit grenzende Schwerhörigkeit" als Berufskrankheit anerkannt.¹⁸⁹⁾ Taubheit liegt vor, wenn auf beiden Ohren die artikulierte Sprache nicht mehr gehört wird.¹⁹⁰⁾ Im Zeitraum von 1949 bis 1961 bewegte sich die Zahl der erstmals entschädigten Fälle von Lärmtaubheit konstant um 20 herum.¹⁹¹⁾ Doch erst im Jahre 1961 wurde die "Lärmschwerhörigkeit und Lärmtaubheit" in die 6. BeKV, die schon 47 Berufskrankheiten enthielt, als entschädigungspflichtiger Tatbestand aufgenommen - jedoch mit der Einschränkung, daß nur die nach Inkrafttreten der 6. BeKV aufgetretene Lärmschwerhörigkeit entschädigt werden konnte. Seit der 7. BeKV vom 01.07.1968 ist die zeitliche Begrenzung weggefallen. Außerdem ist auch die nur geringgradige Fehlhörigkeit anerkannt worden. Seit dieser Zeit ist auch die Zahl der erstmals angezeigten und entschädigten Fälle sprunghaft gestiegen.

Vor der Aufnahme der Lärmerkrankung in die Berufskrankheiten-Liste standen medizinische Erkenntnisse über den Zusammenhang von Lärmschwerhörigkeit und deren beruflicher Ursache. Die Aufnahme in die Berufskrankheiten-Liste auch derjenigen Schwerhörigkeitsgrade, die noch weit entfernt von der Taubheit sind, war eine ausschließlich sozialpolitisch und nicht medizinisch motivierte Maßnahme. Denn der Bundesregierung steht es frei zu entscheiden, ob sie Konsequenzen aus den medizinischen Erkenntnissen ziehen will, d.h. ob und welche Krankheiten sie in die Liste der Berufskrankheiten aufnehmen will. § 551 Abs. 1 RVO enthält eine gesetzliche Ermächtigung für die Bundesregierung in einer Rechtsverordnung diejenige Krankheit zu bezeichnen, "die nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft durch besondere Einwirkungen verursacht sind, denen bestimmte Personengruppen durch ihre Arbeit in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind" (§ 551 Abs. 1 RVO). Die Bundesregierung ist aber insoweit an die Grenzen der Ermächtigung gebunden, als sie nur solche Erkrankungen in die Liste aufnehmen kann, die durch Einwirkungen beruflicher Art verursacht sind und als solche spezifisch berufliche Schädigungen darstellen.¹⁹²⁾ Um die vorliegenden Erkenntnisse zu beurteilen, bedient sich die Bundesregierung eines Ärztlichen Sachverständigenrats beim Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, dessen Unterausschuß "Berufskrankheiten" - bestehend aus auf dem jeweiligen Fachgebiet besonders erfahrenen Ärzten - prüft, ob ausreichende klinische Beobachtungen und Forschungsergebnisse vorliegen.¹⁹³⁾

Die enumerative Regelung in der Berufskrankheiten-Liste führte in der Vergangenheit dazu, daß diese teilweise beim Erscheinen der Verordnung bereits überholt sein konnten, vor allem deshalb, weil durch die schnelle Entwicklung der industriellen und technischen

Verfahren ständig neue Gesundheitsschädigungen für die Berufstätigen entstehen und bei einer Reihe dieser Erkrankungen immer die Eigenart der beruflichen Tätigkeit als Ursache der Gesundheitsschädigung nachgewiesen wird.¹⁹⁴⁾

Bis zum Jahre 1963 konnten nur diejenigen Krankheiten entschädigt werden, die in der Berufskrankheiten-Verordnung definiert und aufgezählt waren. Seitdem bestimmt aber § 551 Abs. 2 RVO, daß die Träger der Unfallversicherung "im Einzelfalle eine Krankheit, auch wenn sie nicht in der Rechtsverordnung bezeichnet ist oder die dort bestimmten Voraussetzungen nicht vorliegen, wie eine Berufskrankheit entschädigen" sollen, sofern nach neuen Erkenntnissen eine solche Krankheit durch besondere Einwirkungen verursacht ist, der bestimmte Personengruppen in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt ist.

Im Zeitraum von 1963 bis 1974 wurden von 698 nach § 551 Abs. 2 RVO gemeldeten Fällen, 108 wie eine Berufskrankheit entschädigt.¹⁹⁵⁾

Diese Vorschrift stellt nun das Einfallstor für die Aufnahme neuer Erkrankungen in die Berufskrankheiten-Liste dar. Wenn sich bestimmte Entschädigungsfälle bei gleichen Krankheitsbildern und -ursachen häufen, ist das ein Hinweis für eine erforderliche Anpassung der Liste. So gab es in den Jahren 1972 bis 1974 52 nach § 551 Abs. 2 RVO entschädigte Krankheitsfälle, davon 28 Fälle von Farmer-(Drescher-) Lunge und 9 Fälle von Erkrankungen der tieferen Luftwege und der Lungen durch Einwirkungen von Baumwollstaub (Byssinose). Deshalb haben ein spezieller Unterausschuß "Farmer-(Drescher-) Lunge und Byssinose" sowie der 1973 gebildete ständige Unterausschuß "Berufskrankheiten" beim Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, nach Prüfung der entschädigten Fälle und der Ergebnisse einschlägiger Forschungsaufträge dem Ministerium empfohlen, diese als Berufskrankheiten in eine neue Berufskrankheiten-Verordnung aufzunehmen.¹⁹⁶⁾ Die geänderte Berufskrankheiten-Verordnung vom 08.12.1976, die am 01.01.1977 in Kraft getreten ist, führt in ihrer Liste, der Anlage 1 zur BeKV, diese als Nr. 4201 und 4202 auf.¹⁹⁷⁾

Die geänderte Berufskrankheiten-Liste enthält jetzt 55 Erkrankungen, davon vier neue Berufskrankheiten, sie ist neu gegliedert in sechs Hauptgruppen und eine Reihe Untergruppen, sie bedient sich eines neuen Nummern-Systems und hat einige geltende Berufskrankheitsdefinitionen geändert. Die frühere "Lärmschwerhörigkeit und Lärmtaubheit" (Ifd. Nr. 26 der 7. BeKV) wird unter der Bezeichnung "Lärmschwerhörigkeit" geführt und hat in der Liste zur BeKV v. 08.12.1976 die laufende Nummer 2301 erhalten.

6.2.3 Lärmerkennungs- und Verhütungsmaßnahmen

Am Beispiel Lärm läßt sich zeigen, daß die Erkennung und Verhütung von arbeitsbedingten Erkrankungen in einem engen Zusammenhang damit stehen, daß und inwieweit diese als Berufskrankheiten anerkannt werden und damit entschädigt werden müssen. "Muß entschädigt werden, so folgt auch eine starke Verhütungsreaktion, falls die Entschädigungen ein großes Ausmaß annehmen".¹⁹⁸⁾ So war es auch bei der Silikose, der früheren Berufskrankheit Nr. 1, die von 10.385 erstmals entschädigten Fällen im Jahre 1953 auf 1.208 Fälle im Jahre 1974 zurückgegangen ist und an der Gesamtzahl der entschädigten Fälle von rd. 37 % im Jahre 1965 auf rd. 20 % im Jahre 1974 gesunken ist.¹⁹⁹⁾

Seit dem sprunghaften Anstieg der Lärmerkrankungen im Jahre 1965 haben gesetzliche und berufsgenossenschaftliche Erkennungs- und Verhütungsmaßnahmen eingesetzt.

Mit der "Richtlinie über Maßnahmen zum Schutze der Arbeitnehmer gegen Lärm am Arbeitsplatz" vom 10.11.1970, die auf der VDI-Richtlinie 2058 basiert, wurde die Gewerbeaufsicht verpflichtet, im Rahmen ihrer Aufsichtstätigkeit dafür zu sorgen, daß in Betrieben Lärm Arbeitsplätze erfaßt, die betroffenen Arbeiter bezüglich ihres Gehörs überwacht werden und Gehörschutzmittel benutzen. Diese Richtlinie gilt auch noch nach Inkrafttreten der Arbeitsstättenverordnung. Am 01.12.1974 wurde die Unfallverhütungsvorschrift "Lärm" von den Trägern der Unfallversicherung erlassen. Sie verpflichtet u.a. den Unternehmer, Lärmbereiche, in denen ein Beurteilungspegel von 90 dB (A) erreicht oder überschritten wird, zu kennzeichnen (§ 6) und in Lärmbereichen Versicherte nur zu beschäftigen, wenn sie sich Eignungs-, Vorsorge- und Überwachungsuntersuchungen unterzogen haben (§§ 8-10). Die Arbeitsstättenverordnung, die am 01.05.1976 in Kraft getreten ist und für alle nach diesem Termin errichteten Arbeitsstätten gilt, gibt in § 15 konkrete Höchstwerte für den Schallpegel (Beurteilungspegel) am Arbeitsplatz, gestaffelt nach der Art der Tätigkeit an. Auch die durch staatliche Forschungsaufträge geförderte "Produktion" von wissenschaftlichen Erkenntnissen über die Auswirkungen des Lärms auf den menschlichen Organismus, über seine Ursachen und seine Bekämpfung, wie es verstärkt in den letzten Jahren zu beobachten ist,²⁰⁰⁾ hat in der Anerkennung der Lärmschwerhörigkeit und -fehlhörigkeit als Berufskrankheit und den damit verbundenen Kosten eine wesentliche Ursache.

6.2.4 Die Rentabilitätsrechnung einer Berufskrankheit

Durch eine Auswertung von Rentenakten hat man ermittelt, daß die Berufsgenossenschaften für den Fall einer eingetretenen Lärmschwerhörigkeit jährlich im Durchschnitt

2.600 DM an Rente zu zahlen haben. Wenn man eine durchschnittliche Laufzeit von 25 Jahren und eine sechsprozentige Renten Anpassung zugrunde legt, so ergibt sich eine Geldleistung pro Rentenfall in Höhe von 142.000 DM.²⁰¹⁾

Die Unternehmer sind in ihrer Allgemeinheit daran interessiert, die Beitragskosten für die Berufsgenossenschaft so gering wie möglich zu halten. Aus diesem Grund sind sie besonders an der Verhütung derjenigen Erkrankungen interessiert, die als Berufskrankheiten anerkannt sind und durch eine Rente entschädigt werden müssen.

So stellt sich die Rentabilitätsrechnung für die Unternehmen einer Berufsgenossenschaft dar; und wenn man alle Unfallversicherungsträger zusammen nimmt, sind das die gesamtgesellschaftlichen Kosten der Berufskrankheit "Lärmschwerhörigkeit". Für das einzelne Unternehmen kann die Rechnung anders aussehen. Trotz eines erhöhten Gefahrentarifs wegen erhöhter Unfall- und Krankheitsgefahr im Unternehmen kann die dafür gezahlte Beitragssumme erheblich niedriger sein als nachträgliche Umbauten an vorhandenen Arbeitsstätten, Maschinen und anderen technischen Anlagen. Auch kann der Unternehmer - und das soll nicht unüblich sein - die durch Vorsorge- und Überwachungsuntersuchungen als belastet oder gefährdet eingestuften Arbeitnehmer an andere Arbeitsplätze umsetzen und an die gefährdeten und mit Belastungen verbundenen Arbeitsplätze solche Arbeitnehmer stellen, die sich aufgrund von Eignungsuntersuchungen als "geeignet" herausgestellt haben.

6.3 Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse über den Lärmpegel-Grenzwert, bei dem eine Gehörschädigung ausgeschlossen werden kann

6.3.1 Die überwiegende Meinung der Fachleute

In Normen, Richtlinien, Verwaltungsvorschriften, technischen Anleitungen (TA) wird für die Frage nach der Gehörschädigung von Lärm auf den sogenannten "äquivalenten Dauerschallpegel" als dem Beurteilungspegel Bezug genommen. Das "ist der Pegel eines für die Dauer einer achtstündigen Arbeitsschicht konstanten Geräusches oder, bei zeitlich schwankendem Pegel, der diesem gleichgesetzte Pegel. Er wird in dB (A) angegeben" (§ 2 Abs. 2 UVV "Lärm"). Das Verfahren zur Bestimmung des Beurteilungspegels ist in der VDI-Richtlinie 2058, Bl. 2 und in der DIN-Norm 45641 geregelt.

MURRELL²⁰²⁾ zitiert LITTLER (1958), der auf der Grundlage einer weitgehenden Zusammenfassung aller verfügbaren Daten über Hörverluste durch die American Standards

Association den Gefahrenpegel für Frequenzen zwischen 1.200 und 9.600 Hertz²⁰³⁾ bei 70 dB angibt. BURNS und LITTLER (1960) haben später - mit Ausnahme für besonders hörempfindliche Menschen - eine Berichtigung dieses Gefahrenpegels auf 80 dB empfohlen. Der Deutsche Arbeitsring für Lärmbekämpfung führt folgende gehörschädigende Grenzwerte an: Nach NEUBERGER und MAUTHER 70 dB, nach LURCHER 80 dB, nach KOBRAK und KRYTER 85 dB und nach WATSON 90 dB.²⁰⁴⁾

„Die meisten Arbeitsmediziner“, so ELSNER,²⁰⁵⁾ setzen die Schädlichkeitsgrenze bei 80-85 dB (A) an, „unter Berücksichtigung von Frequenzanalysen und vegetativen Symptomen sogar bei 65, 70 oder 75 dB (A)“. BERNHARDT/JEITER kommentieren in der UVV „Lärm“: „Nach dem heutigen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse ist eine gehörschädigende Wirkung nicht auszuschließen, wenn Lärm auftritt, dessen Beurteilungspegel - als äquivalenter Dauerschallpegel ermittelt - 85 dB (A) überschreitet“²⁰⁶⁾ und „mit Sicherheit kann Lärmschwerhörigkeit erst ausgeschlossen werden, wenn 80dB(A) nicht überschritten werden“.²⁰⁷⁾ SCHMIDTKE unterscheidet 8 Stufen der Lärmeinwirkung und schließt eine permanente Hörschwellenverschiebung bei einem äquivalenten Dauerschallpegel zwischen 80 und 85 dB (A) nicht aus und hält eine solche zwischen 85 und 90 dB (A) für wahrscheinlich.²⁰⁸⁾

Die 1. Informationsschrift „Menschengerechte Arbeitsgestaltung“ des DGB, ÖGB und SGB gibt an, daß Lärm mit einem Schallpegel über 80 dB (A) ein Absinken der Leistungsfähigkeit auf ein Minimum bewirkt und zusätzlich zu Gehörschäden führt.²⁰⁹⁾ Dem wird vom arbeitgebereigenen Institut für angewandte Arbeitswissenschaft mit dem Hinweis auf LEHMANN und die VDI-Richtlinie 2058, Bl. 2 dahingehend widersprochen, daß erst „bei ununterbrochener jahrelanger Einwirkung von Schallpegeln über 90 dB (A) für einen Teil der Betroffenen die Gefahr einer Hörschädigung“ besteht.²¹⁰⁾ Auch andere Autoren folgen den vier Lärmstufen von LEHMANN und/oder setzen ab 90 dB (A) eine chronische Innenohrschädigung an.²¹¹⁾

Als Ergebnis dieser - wenn auch nicht lückenlosen, so doch zutreffenden - Bestandsaufnahme können wir festhalten: über einen einzigen, bestimmten Grenzwert für die Entstehung einer Gehörschädigung gibt es keine Übereinstimmung unter den Fachleuten.

Was wäre demnach gesichert? Wollten wir die eindeutig überwiegende Meinung der Fachleute als Kriterium nehmen, so bekämen wir durch Abzählen eine unterschiedliche Anzahl heraus für 70, 75, 80, 85 und 90 dB (A) und würden feststellen, daß der am häufigsten genannte Grenzwert bei 80 bis 85 dB (A) liegt.²¹²⁾ Es ist aber nicht unproblematisch, einen Grenzwert für eine Gehörschädigung durch eine statistische Mittelung von Meinungen der Fachleute zu bestimmen, ohne Rücksicht darauf, ob dieser Wert von den einzelnen Fachleuten durch eigene Forschungen ermittelt und begründet worden ist oder ob sich

ein Arbeitsmediziner oder ein anderer Arbeitswissenschaftler nur einer so gewonnenen Erkenntnis durch einfache Wiederholung bzw. Übernahme anschließt. Ein solches Verfahren ist möglich, gibt aber keine Gesicherheit i.S.e. richtigen bzw. die Realität adäquat wiedergebenden Erkenntnis. Es wäre immerhin theoretisch möglich, daß ein unter 80 oder 85 dB (A) liegender Grenzwert zu Gehörschädigungen führt, weil die Forscher, die diesen Wert herausgefunden haben, andere oder weitere Faktoren berücksichtigt oder dieselben Faktoren anders bewertet haben.

Wenn wir andererseits einen Grenzwert dadurch bestimmen, daß wir auch diejenigen Meinungen von Fachleuten berücksichtigen, die nur fremde empirische Untersuchungen zitieren, so könnte durch eine konsequente Veröffentlichungspraxis z.B. ein "wirtschaftlich noch tragbarer" Grenzwert als herrschende Meinung manipuliert werden. Auch Arbeitswissenschaftler sind in ihrer Erkenntnis- und Meinungsbildung nicht unabhängig. Es gibt Abhängigkeiten psychologischer Art wie z.B. Autoritätsgläubigkeit oder solche systembedingter Art, wenn Wissenschaftler in privatwirtschaftlichen oder staatlichen Institutionen beschäftigt sind oder von diesen beauftragt und finanziert werden.

Wenn man nur Erkenntnisse aus selbständig durchgeführten empirischen Untersuchungen berücksichtigen würde, müßte man natürlich auch ausländische Erkenntnisse z.B. aus den USA, der UdSSR, Frankreich und der DDR heranziehen, die - nach einer Feststellung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsschutz aus dem Jahre 1970 - einen Wert von 85 dB (A) rechtfertigen und begründen.²¹³⁾

Vor diese Entscheidung wäre sowohl derjenige gestellt, dem aufgegeben wird, die arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse über die Lärmwirkung auf den Menschen zu berücksichtigen als auch derjenige, dem aufgegeben wird, nur die **gesicherten** arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse zu berücksichtigen. Diese Entscheidung müßte hier und jetzt getroffen werden, unabhängig davon, daß Lärmforschung betrieben wird, die neue Erkenntnisse über einen Grenzwert oder über die Wirkungen des Lärms überhaupt hervorbringen würde. Die gesetzliche Formulierung von den gesicherten Erkenntnissen gibt sowohl dem Anwender als auch dem zur Entscheidung angerufenen Arbeitsgericht keine größere Sicherheit für ihre Beurteilung.²¹⁴⁾

Die Meinung, die also auf einen Grenzwert abstellt, der am häufigsten von den Fachleuten genannt wird, bezweifelt nicht das methodische Vorgehen des einzelnen Wissenschaftlers und bezieht sich auch nicht auf einen Begriff von wissenschaftlicher Richtigkeit oder Wahrheit. Sie kann sich auch nicht auf einen Konsens der Wissenschaftler beziehen, weil es diesen nicht gibt. Was übrig bleibt - und dies auch nur, weil es sich um einen rechnerischen Wert handelt - ist, den von den Fachleuten am häufigsten genannten Wert als gesichert anzunehmen.

6.3.2 Was ist methodisch gesichert?

Wenn wir jetzt versuchen, einen gesicherten Grenzwert einer Gehörschädigung dadurch zu bekommen, daß wir uns auf die methodische Sicherung beziehen im Sinne derjenigen, die allein auf experimentelle und epidemiologische Erforschung, praktische Erprobung, statistische Absicherung und Reproduzierbarkeit des methodischen Instrumentariums abstellen, so können wir feststellen, daß alle Untersuchungen, die auf Grenzwerte zwischen 70 und 90 dB kommen, in unterschiedlichem Maße solchen methodischen Anforderungen genügen.

Es fällt nicht einfach zu sagen, nur diese eine genüge methodischen Ansprüchen, jene vielen anderen aber nicht, deshalb sei auch nur dieser eine Grenzwert richtig. Dazu gibt es zu viele Faktoren, die in den einzelnen Untersuchungen mehr oder weniger oder gar nicht berücksichtigt worden sind. Geräusche in einer Weberei, einer Werft oder in der Blechverarbeitung bestehen nicht aus gleichen Lautstärken in allen Frequenzbereichen; Geräusche müssen also in verschiedene Frequenzbänder zerlegt werden. Geräusche im Betrieb schwanken im Laufe des Tages oder innerhalb der Woche in der Höhe des Pegels. Ein häufiger Impulsschall von 100 dB (A) und mehr gilt schon als gehörschädigend. Hier kann also häufiger Impulsschall nicht auf einen äquivalenten Dauerschallpegel heruntergerechnet werden, sondern ein Spitzenwert z.B. von 130 dB (A) muß eine gesonderte Beobachtung bzw. Messung und Wertung erfahren. Ebenfalls müßte in Zukunft vermehrt der kombinierten Einwirkung von Lärm und anderen Schädigungsfaktoren Rechnung getragen werden. Die Gehörgefährdung soll auch von individuellen Unterschieden, Empfindlichkeiten und von persönlichen Einstellungen abhängen, ja es soll sogar "schallresistente" Menschen geben. 215)

Dazu kommen noch Schwierigkeiten der Erforschung der gehörschädigenden Wirkungen des Lärms: Menschen mit Hörschäden, von denen ein Audiogramm angefertigt wurde, haben nicht während ihres ganzen bisherigen Arbeitslebens oder während eines ganzen 8stündigen Arbeitstages unter gleichbleibenden Lärmeinwirkungen gearbeitet, es wurde bei der Aufnahme ihrer Berufstätigkeit kein Audiogramm aufgenommen oder der Geräuschpegel hat sich nach Lautstärke und Frequenz geändert. Audiogramme, die nach eingetretener Schwerhörigkeit angefertigt werden, sind deshalb nur begrenzt als Datenquelle für die Ermittlung eines Grenzwertes verwertbar. Man kann aber nicht aus humanen Gründen Menschen über viele Jahre im Labor oder im Betrieb mit einem konstanten Geräuschpegel bei gleichbleibender Frequenz beschallen, nur um statistisch "gesicherte" Erkenntnisse über einen Gehörschädigungs-Grenzwert zu bekommen.

Das was also methodischen Ansprüchen auf experimentelle Bestätigung, statistische Absicherung und Reproduzierbarkeit genügen würde, kann nicht genau durchgeführt werden.

Das was an Untersuchungen durchgeführt werden kann oder durchgeführt wurde, genügt nicht immer den Ansprüchen an methodischer Exaktheit. Mit den Ansprüchen, die die Verfechter einer allein methodischen Gesicherheit stellen, läßt sich die Frage nach einem gesicherten Grenzwert nicht entscheiden. Der Hinweis auf die methodische Gesicherheit führt hier also höchstens zu einer Methodendiskussion,²¹⁶⁾ nicht aber zu einer größeren Sicherheit über einen Grenzwert.

Eine Doppelbelastung von Lärm und z.B. mit Kohlenmonoxyd (CO) könnte u.U. dazu führen, daß ein geringerer Grenzwert angesetzt werden müßte. Es bleibt also auch hier ein Raum für eine Bewertung der vorliegenden Erkenntnisse hinsichtlich der benutzten Methoden, der Vergleichbarkeit untereinander und der Faktoren, die berücksichtigt wurden, mit anderen Worten dessen, was als gesichert angenommen werden kann. Diese Bewertungen müssen Betriebsrat, Arbeitgeber, Betriebsarzt, Sicherheitsingenieur, Gewerbearzt, aber auch das zur Entscheidung berufene Arbeitsgericht, die sich eines Gutachtens bedienen mögen, selbst treffen. Methoden und Erkenntnisse geben nicht aus sich selbst heraus Auskunft über ihre Gesicherheit. Es sind jene Beteiligten oder der das Gutachten erstellende Arbeitswissenschaftler, die von einem bestimmten Vorverständnis über den Begriff der Gesicherheit her, eine Aussage darüber machen, was methodisch als gesichert anzunehmen ist.

6.3.3 Gesichert in Arbeitsschutzvorschriften

Wenn wir die Arbeitsschutzvorschriften zu Rate ziehen, um dort einen Hinweis auf die Gesicherheit arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse über gesundheitsschädigende Lärmwirkung zu erhalten, so finden wir dort zwei Höchstwerte.

Nach der Arbeitsstättenverordnung darf der Beurteilungspegel am Arbeitsplatz in Arbeitsräumen bei allen sonstigen, d.h. nicht überwiegend geistigen oder mechanisierten Bürotätigkeiten, höchstens 85 dB (A) betragen (§ 15 Abs. 1 S. 2 Ziff. 3 ArbStättV). Bemerkenswert ist, daß der Beurteilungspegel von 85 dB (A) bis zu 5 dB (A) überschritten werden darf, wenn er "nach der betrieblich möglichen Lärminderung zumutbarerweise nicht einzuhalten ist" (§ 15 Abs. 1 S. 2 Ziff. 3 ArbStättV). Auch kann die zuständige Behörde einen Lärmpegel von über 90 dB (A) zulassen, wenn "die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unverhältnismäßigen Härte führen würde und die Abweichung mit dem Schutz der Arbeitnehmer vereinbar ist" (§ 4 Abs. 1 Ziff. 2 ArbStättV), d.h., wenn z.B. persönliche Schallschutzmittel den Arbeitnehmer schützen können.

Einen anderen Höchstwert enthält die UVV "Lärm". Danach sind Bereiche, in denen ein Beurteilungspegel von 90 dB (A) erreicht oder überschritten wird, zu kennzeichnen

(§ 6 Abs. 1 UVV "Lärm") und nach der für dort Beschäftigte Vorsorge-, Eignungs- und Überwachungsuntersuchungen durchgeführt werden müssen (vgl. §§ 8, 9 und 10 UVV "Lärm"). Wenn 90 dB (A) erreicht oder überschritten werden, müssen die Versicherten die zur Verfügung gestellten Schallschutzmittel benutzen, bei Überschreitung von 85 dB (A) muß der Unternehmer persönliche Schallschutzmittel nur zur Verfügung stellen (§ 4 Abs. 1 UVV "Lärm"). Die UVV "Lärm" stellt auf die Gefahr einer Gehörschädigung und auf die Unfallgefahr ab, die vom Lärm ausgehen. Der Schallpegelrichtwert von 90 dB (A) war bereits in der VDI-Richtlinie 2058 (Juli 1960) und in der Nachfolgerichtlinie 2058, Bl. 2 (Oktober 1970) sowie in der Richtlinie über Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer gegen den Lärm am Arbeitsplatz vom November 1970 enthalten.

Einen Hinweis darauf, warum die UVV "Lärm" einen so hohen Grenzwert enthält, gibt BROKMANN,²¹⁷⁾ der bemerkt, daß es sich bei 90 dB (A) um einen Kompromißwert handelt, der sich auch an den "Gegebenheiten der Praxis" orientiert. D.h., daß man die tatsächliche hohe Geräuschentwicklung in den Betrieben und die auf die Unternehmer zukommenden Kosten für Lärminderungsmaßnahmen bei der Feststellung des Wertes berücksichtigt hat.

Wir finden also in Arbeitsschutzvorschriften zwei Richtwerte vor. Einen von 85 dB (A) in der Arbeitsstättenverordnung, der - wenn betrieblich zumutbarerweise nicht einzuhalten - bis zu 90 dB (A) betragen kann. 90 dB (A) dürfen dann überschritten werden, wenn die Einhaltung dieses Wertes für den Arbeitgeber zu einer unverhältnismäßigen Härte führen würde und die Abweichung mit dem Schutz der Arbeitnehmer vereinbar ist. Einen zweiten in der UVV "Lärm" von 90 dB (A), an den sich Kennzeichnungs- und Untersuchungspflichten knüpfen sowie die Pflicht für den Versicherten, persönliche Schallschutzmittel²¹⁸⁾ zu tragen. Vergleichen wir die in den drei Schritten gefundenen Werte, so haben wir den von Fachleuten am häufigsten genannten Grenzwert zwischen 80 und 85 dB (A), keinen der sich gegenüber anderen als der methodisch gesicherter ausweist und einen Grenzwert zwischen 85 und 90 dB (A), der sich in Arbeitsschutzvorschriften findet.

Ein weiterer Grenzwert, der zwar nicht in, aber im Zusammenhang mit einer Rechtsvorschrift genannt wird, findet sich im Merkblatt für die ärztliche Untersuchung zu Nr. 2301 der Anlage I zur Berufskrankheitenverordnung (BeKV).²¹⁹⁾ Danach können Gehörschäden "auch bereits durch einen Lärm verursacht werden, dessen Beurteilungspegel den Wert von 85 dB (A) erreicht oder überschreitet".²²⁰⁾ Diese von Wissenschaftlern und Sachverständigen bearbeiteten und vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung herausgegebenen Merkblätter zu einzelnen Berufskrankheiten sollen bei der Feststellung und Begutachtung einer Berufskrankheit beachtet werden und indirekt auch Hinweise zur Verhütung geben.²²¹⁾

In einem Beschluß der III. Internationalen Parlamentarierkonferenz zu Umweltfragen vom 10.04.1974 (BT-Drucksache 7/2532 v. 13.09.1974) wird den Regierungen empfohlen, möglichst schnell Gesetze zur Begrenzung des Lärms zu erlassen. Darin sollen maximale Grenzwerte für Lärmemissionen in Fabriken festgesetzt werden, die **auf keinen Fall** 85 dB (A) überschreiten.²²²⁾ Man kann es nur als eine von ökonomischen Motiven beeinflusste Entscheidung und Konzession an die Unternehmer ansehen, wenn ein Jahr nach diesem Beschluß in der Arbeitsstätten-Verordnung noch 90 dB (A) zwar nicht als Richtwert, doch ohne besondere behördliche Ausnahmegenehmigung gestattet werden.

Wir können danach die Feststellung treffen, daß obwohl der von den meisten Fachleuten genannte Grenzwert für die Gefahr einer beginnenden Lärmschwerhörigkeit zwischen 80 und 85 dB (A) liegt, die Arbeitsstättenverordnung noch 90 dB (A) zuläßt und die UVV "Lärm" erst ab 90 dB (A) medizinische Gehöruntersuchungen und das Tragen von persönlichen Schutzmitteln vorschreibt. Fazit: Auch die Einhaltung von Arbeitsschutzvorschriften durch den Arbeitgeber bewahrt den arbeitenden Menschen nicht davor, lärm-schwerhörig zu werden.

Die formale Gesicherheit gibt in diesem Fall gerade nicht - wie es einige Autoren aber allgemein für gegeben halten.²²³⁾ einen Anhalt auf die inhaltliche Gesicherheit und - darauf beruhend - auf die allgemeine Anerkennung durch die Fachwelt, sondern die formal gesicherten Grenzwerte bleiben um 5 bis 10 dB (A) hinter den von der Mehrheit der Fachleute anerkannten Grenzwert von 80-85 dB (A) zurück. Es bleibt ein Interpretationsspielraum, der von denjenigen ausgefüllt werden muß, die gesicherte Erkenntnisse anwenden wollen oder auch von dem Gericht, das entscheiden soll, ob es sich hier um solche gesicherten Erkenntnisse handelt. Wollte man alle drei Formen der Gesicherheit gleichzeitig ansehen, so müßte man zu dem Ergebnis kommen, daß sowohl höchstens 85 dB (A) als auch 90 dB (A) als Grenzwert für eine Gehörschädigung als gesichert zu gelten haben.

Das gäbe für eine Anwendung im Betrieb keinen Sinn. Es hätte auch Konsequenzen für die Gesundheit der Betroffenen, denn ein Pegelanstieg um 3 dB (A) kommt einer Halbierung der Einwirkungszeit gleich. D.h., wenn bei einem zulässigen Grenzwert z.B. von 84 dB (A) die Arbeiter 8 Stunden ungefährdet arbeiten können, so dürften sie es bei 90 dB (A) nur noch 2 Stunden am Tag. Eine interpretierende und wertende Betrachtung käme dagegen zu dem Schluß, daß höchstens 85 dB (A) als gesichert angenommen werden können und die in Arbeitsschutzvorschriften zu beobachtende Tendenz zu einem Grenzwert von 85 dB (A) diese Meinung stützt. Das hätte in der Praxis die widersprüchliche Konsequenz, daß der Betriebsrat bei Beratungen mit dem Arbeitgeber über Planungen von Arbeitsplatz, Arbeitsablauf und Arbeitsumgebung nach § 90 BetrVG zwischen 80 und

85 dB (A) als dem Grenzwert einer Gehörschädigung und als gesicherter arbeitswissenschaftlicher Erkenntnis über eine menschengerechte Gestaltung der Arbeit ausgehen kann, während der Arbeitgeber auf die Arbeitsstättenverordnung verweisen kann, nach der er ohne besondere Ausnahmegenehmigung durch die Gewerbeaufsicht einen gesundheits-schädigenden Lärmpegel von 90 dB (A) erreichen darf,²²⁴⁾ wenn 85 dB (A) betrieblich zumutbarerweise nicht einzuhalten sind.²²⁵⁾ Erst ab 90 dB (A) müssen die Arbeitnehmer persönliche Schutzmittel tragen.

6.3.4 Gesundheits- oder nur Gehörschädigung

Die UVV "Lärm" beschränkt sich bei der Begriffsbestimmung des Lärms und den sich danach zu treffenden Maßnahmen auf die Gefahr einer Gehörschädigung und die Unfall-gefahr,²²⁶⁾ die daraus entstehen kann, daß die Wahrnehmungsfähigkeit beeinträchtigt ist. Auch die Arbeitsstättenverordnung geht von diesen Kriterien aus, wenn sie den - ohne besondere Ausnahmen - zulässigen Höchstwert auf 85 bzw. 90 dB (A) festsetzt.

Die Gefahr einer Gehörschädigung stellt aber nicht die ganze Gefahr einer Gesundheits-schädigung dar, die den arbeitenden Menschen treffen kann, der einem Lärm bis zu 85 oder 90 dB (A) ausgesetzt ist. Psychische und vegetative Wirkungen sind schon ab 65 bis 70 dB (A) beim Menschen zu erwarten: Verengung der Blutgefäße und damit steigender Blutdruck und verminderte Durchblutung der Haut, Veränderung bei der Abscheidung von Magensäften und Abnahme der normalen Magenperistaltik und zunehmende Kon-traktionen, Veränderungen der Schweiß- und Magensaftsekretion sowie psychomotorische Störungen.²²⁷⁾ Auch bei Büroarbeitern findet sich eine Lärmbelastung zwischen 65 und 90 dB (A), wobei sich, so PETERS, Fachmann für Büro-Medizin und -Ergonomie, "die Lautstärken in Büroräumen ohne besondere Lärmschutzmaßnahmen eher in Richtung auf die obere als auf die untere Grenze dieser Belastungsstufe bewegen. Dies bedeutet, daß der übliche' Bürolärm auf Dauer gesundheitsschädigende Wirkungen hat".²²⁸⁾ Diesem trägt die Arbeitsstättenverordnung in etwa Rechnung, wenn der Höchstwert für einfache oder überwiegend mechanisierte Bürotätigkeiten und vergleichbaren Tätigkeiten auf 70 dB (A) angesetzt ist.²²⁹⁾ Für alle sonstigen, d.h. für alle überwiegend manu-ellen Tätigkeiten bleibt es aber bei einem Höchstwert von 85 bzw. 90 dB (A), was be-deutet, daß dieser - dem Handarbeiter zugemutete - Lärm auf die Dauer zu gesundheits-schädigenden Wirkungen führen kann. Wenn dieser Höchstwert von 70 dB (A) für Büro-arbeiten nicht nur die Konzentrationsfähigkeit erhalten, sondern auch vor Gesundheits-schädigungen bewahren soll, dann ist zu fragen, warum das gleiche nicht auch für die Handarbeiter gilt. Sie sollen durch den Höchstwert von 85 bzw. 90 dB (A) vor Gehör-schäden geschützt werden, es ist aber möglich, daß sich bei länger andauernden Lärm-einwirkungen die vegetativen Reaktionen zu psychosomatischen Erkrankungen verfe-stigen.²³⁰⁾

6.4 Zwischenergebnis

Am Beispiel Lärm ließ sich zeigen, daß, obwohl Lärmforschung seit vielen Jahren intensiv betrieben wird,

1. die wissenschaftliche Diskussion über den Grenzwert einer Gehörschädigung i.S.e. beginnenden Lärmschwerhörigkeit kontrovers und im Fluß ist,
2. sich eine überwiegende Meinung der Fachleute über einen Grenzwert zwar rein rechnerisch durch statistische Mittelung herauschält, die aber nicht ohne eine Bewertung dieser Aussagen auskommen kann und die Frage der wissenschaftlichen Methode ausklammert,
3. auch der Hinweis auf methodisch abgesicherte Erkenntnisse zu unterschiedlichen Ergebnissen führen kann, die einer Interpretation und Bewertung durch die Beteiligten bzw. durch die Arbeitswissenschaftler bedürfen,
4. ein Vergleich der arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse mit den Höchstwerten, die in Arbeitsschutzvorschriften angegeben sind, zeigt, daß die eine Vorschrift hinter den als gesichert ermittelten Erkenntnissen zurückbleibt, während die andere Vorschrift eine Tendenz des Grenzwerts nach unten aufweist,
5. arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse, auf Gesetze, Verordnungen und Vorschriften basieren, deshalb nicht unbedingt mit den in der wissenschaftlichen Literatur vorgefundenen Erkenntnissen übereinstimmen müssen, weil jene als politisch ausgehandelte bzw. wirtschaftlich vertretbare Werte bzw. Aussagen Eingang in die Vorschriften gefunden haben,
6. man deshalb nicht einfach von einer Kongruenz von methodischer Gesicherheit, überwiegender Meinung der Fachleute und formaler Gesicherheit ausgehen kann,
7. die Einhaltung von zwingenden Arbeitsschutzvorschriften durch den Arbeitgeber, den Arbeitnehmer nicht unbedingt davor bewahrt, gesundheitlich geschädigt zu werden,
8. die von den Arbeitswissenschaftlern ermittelte Belastung zwar die organische Schädigung, nicht aber die Gesundheitsschädigung i.w.S. und die Mehrfachbelastungen am Arbeitsplatz berücksichtigt.

7. Schlußfolgerungen

Aus der Analyse bisheriger Interpretationsversuche zum Begriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" und deren kritischen Würdigung sowie aus der systematischen und funktionellen Einordnung des Begriffs in das Arbeitsschutzsystem soll eine eigene Lösung zur Interpretation des Begriffs gewonnen werden.

7.1 Ergebnis der Analyse bisheriger Interpretationsversuche

Das Ergebnis der bisher durchgeführten Analyse läßt sich wie folgt zusammenfassen:

Vergleicht man nun die Meinungen zu dem, was "gesichert" bedeuten soll, so kann man drei Hauptgruppen unterscheiden. Die eine Meinung setzt "gesichert" mit allgemeiner oder überwiegender Anerkennung in der Fachwelt gleich, die zweite hält nur das für gesichert, was mit wissenschaftlichen Methoden erforscht und in der Praxis erprobt ist und schließlich kennt die dritte Meinung außer der inhaltlichen, d.h. methodischen Gesicherheit eine formale, die einen Anhalt auf inhaltliche Sicherung gibt und in normativen Vorschriften vorliegt. Während bei den meisten Autoren die drei Meinungen einander ausschließen, fügen HAGENKÖTTER, BIRK WALD/PORNSCHLEGEL und SCHAEFER alle drei angesprochenen Aspekte (inhaltliche und formale Gesicherheit und allgemeine Anerkennung in der Fachwelt) zusammen oder beziehen sie aufeinander. Auffallend ist, daß in der Hauptsache Rechtswissenschaftler Gesicherheit mit allgemeiner Anerkennung in der Fachwelt gleichsetzen, während die Arbeitswissenschaftler vor allem auf der methodischen Gesicherheit bestehen, wobei sie die anderen Aspekte entweder ausschließen oder additiv bzw. alternativ hinzuziehen.

Der Begriff der "allgemeinen Anerkennung in der Fachwelt" ist im Zusammenhang mit dem der Regeln gebräuchlich; er ist zu unbestimmt und unbestimmbar, auch bleibt offen, wie man die Anerkennung feststellen will.

Aus der abgestuften Bezugnahme in den verschiedenen Arbeitsschutzvorschriften auf Gesetze und Vorschriften einerseits, Regeln andererseits und zuletzt auf Erkenntnisse der Arbeitswissenschaften geht eindeutig hervor, daß Erkenntnisse nicht deshalb als gesichert anzusehen sind, weil sie Aufnahme in gesetzliche Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften oder in Regelwerke gefunden haben.

Am Beispiel Lärm konnte gezeigt werden, daß die Grenzwerte für eine Lärmschwerhörigkeit bei Arbeitslärm in Arbeitsschutzvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften Kom-

promißwerte sind, die sich auch daran orientieren, was den Betrieben nach Ansicht des Verordnungsgebers oder der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung noch wirtschaftlich zumutbar ist. Zwar orientieren sich die Grenzwerte von 90 dB (A) in der UVV "Lärm" und von 85 dB (A) in der Arbeitsstättenverordnung an arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen, sie sind jedoch nicht das Ergebnis arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse, sondern beruhen auf einem politischen Aushandlungsprozeß.

Diejenigen, die "gesichert" mit "methodisch gesichert" interpretieren, setzen entweder "gesichert" mit wissenschaftlich gleich; doch ist das Erfordernis schon im Begriff der arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse enthalten. Oder sie gehen bei den Anforderungen an eine inhaltliche Gesichertheit von einem exklusiven Methodenkanon aus, der einem bestimmten empirisch-naturwissenschaftlichen Theorieverständnis entlehnt ist. Dieses hat zur Konsequenz, daß auch nur Erkenntnisse, die mit den vorgegebenen Methoden erforscht wurden, als gesichert zu gelten haben. Das würde eine spezifische Vorentscheidung für das Ergebnis und eine Dogmatisierung der Wissenschaft und Parteinahme im wissenschaftlichen Methodenstreit bedeuten. Es gibt keine theorien- und methodenübergreifenden Kriterien, nach denen anzugeben wäre, welche Methoden richtig sind und allein zu gesicherten Ergebnissen führen.

Deshalb ist der Begriff der gesicherten Erkenntnis kein wissenschaftsmethodischer, sondern ein normativer Begriff, der funktional und im systematischen Zusammenhang im Arbeitsschutzrecht zu interpretieren ist.

7.2. Der Begriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" im System des Arbeitsschutzrechts

Gerade in dem nach dem Betriebsverfassungsgesetz 1972 in Kraft getretenen Arbeitssicherheitsgesetz, in der Arbeitsstättenverordnung und der Arbeitsstoffverordnung sowie im zuletzt im Jahre 1976 geänderten Jugendarbeitsschutzgesetz ist eine vom Gesetzgeber beabsichtigte Ordnung bzw. Abstufung der drei Begriffe "Arbeitsschutzvorschriften", "allgemein anerkannte Regeln" und "gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse" festzustellen.²³¹⁾

Als erstes wird auf die Anwendung der geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften abgehoben, dann auf die allgemeinen anerkannten Regeln und zuletzt auf die gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse. Arbeitsschutzgesetze und -verordnungen stützen sich auf arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse. Das Jugendarbeitsschutzgesetz

macht z.B. Aussagen über die Beschäftigung Jugendlicher mit gefährlichen Arbeiten, mit Akkordarbeit, die Arbeitsstättenverordnung über Lüftung, Lärm, Zugluft oder über die Ausstattung des Arbeitsplatzes, das Mutterschutzgesetz über die Gestaltung des Arbeitsplatzes oder über die Beschäftigung mit schweren körperlichen Arbeiten oder mit gesundheitsgefährlichen Stoffen, Strahlen, Staub etc.

Diese sind aufgrund ihres Rechtsnormcharakters für eine sehr lange Zeit festgeschrieben und bedürfen, da sie überwiegend allgemein gehalten sind, der kommentierenden Interpretation oder der konkretisierenden Ausfüllung durch allgemein anerkannte Regeln oder durch arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse.

Dies geschieht entweder in der Form, daß nur unter Zuhilfenahme von allgemein anerkannten Regeln und arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen konkretisiert werden kann, was z.B. schwere körperliche Arbeiten, gesundheitsgefährdende Stoffe, Strahlen oder Lärm i.S.v. § 4 Abs. 1 MuSchG sind, oder in der Weise, daß im Gesetz explizit eine Konkretisierung durch jeweils zu erstellende Richtlinien, Anhänge etc. erfolgt. Nach § 3 Abs. 2 ArbStättV sind die Regeln und Erkenntnisse insbesondere den vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung aufgestellten Arbeitsstätten-Richtlinien zu entnehmen. Nach § 12 Abs. 1 ArbStoffV hat der Arbeitgeber, der mit gefährlichen Arbeitsstoffen umgeht oder sie verwendet, die erforderlichen Maßnahmen in erster Linie nach den besonderen Vorschriften des Anhangs II zu treffen, dann nach den für ihn geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und erst zuletzt nach den allgemein anerkannten Regeln sowie den sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen. Diese letzte Lösung hat den Vorteil gegenüber gesetzlichen Vorschriften, daß Richtlinien und Anhänge leicht und schnell zu ändern, ergänzen oder anzupassen sind, aber auch, daß sie sehr konkret gehalten werden können.

Die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und hygienischen Regeln, die z.B. schriftlich fixiert in Form von Regelwerken der Wirtschafts-, Fach- oder Berufsverbände vorliegen und auf die in den gesetzlichen Vorschriften Bezug genommen wird, basieren auf arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen, d.h. die dort getroffenen Aussagen beziehen sich auf sie oder gehen aus ihnen hervor.

Der Begriff der Erkenntnisse ist weiter und allgemeiner als der der Regeln. Regeln nehmen mehr die Form von Definitionen, Maßstäben, Empfehlungen, Richtwerten, Leitregeln oder Anweisungen an. Erkenntnisse können in jeder Form vorliegen: als wissenschaftliches Gesetz, als Ergebnis einer empirischen Untersuchung, als hermeneutische Aussage, als darstellende Beschreibung, als Diagnose oder als therapeutischer Vorschlag.

Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse können außer in Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und Regelwerke auch in Tarifverträge eingehen. Als Beispiel sei der Lohnrahmen-Tarifvertrag II von Nordbaden-Nordwürttemberg genannt, wo es unter Ziff. 6.3.1 heißt: "Bei Fließ-, Fließband- und Taktarbeit hat im Hinblick auf die arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse die Arbeitsgestaltung vorrangig darauf gerichtet zu sein, die Abwechslungsarmut der Beschäftigung durch Aufgabenbereicherung und Aufgabenerweiterung in ihren ungünstigen Auswirkungen auf die Menschen abzumildern". Die arbeitswissenschaftliche Erkenntnis, die darin enthalten ist, besagt, daß die Abwechslungsarmut bei Fließ-, Fließband- und Taktarbeit ungünstige Auswirkungen hat, und daß diese durch Aufgabenbereicherung und -erweiterung abgemildert werden können.

7.3 Die Innovationsfunktion

Sie geht aus der Abstufung von gesetzlichen Vorschriften, allgemein anerkannten Regeln und gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen hervor. Es dauert im allgemeinen eine erhebliche Zeit, bis neue arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse in Arbeitsschutzvorschriften Eingang gefunden haben, und sie bleiben dort auch längere Zeit festgeschrieben. Bis Unfallverhütungsvorschriften den Prozeß von der Ausarbeitung in den Fachausschüssen bis zur Verabschiedung in der Vertreterversammlung durchlaufen haben, dauert es fünf bis sechs Jahre. Ähnlich liegt die Situation bei den DIN-Normen. Über den Weg der gesetzlichen Vorschriften und Regelwerke kommen also nur mit großer Verzögerung neue wissenschaftliche Erkenntnisse über gefährliche Arbeitsstoffe, über den Einfluß der Raumtemperatur oder über neue Arbeitsverfahren in die betriebliche Praxis. Deshalb hat der Begriff der gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse die Funktion, jederzeit - vermittelt über die Handlungsmöglichkeiten des Betriebs- bzw. Personalsrats, der Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit, aber auch der Gewerbeaufsicht - neue wissenschaftliche Erkenntnisse zum Schutze der Arbeitnehmer oder für eine menschengerechte Arbeitsgestaltung in den Betrieb zu transformieren. Neue Forschungsergebnisse erbringen neue Erkenntnisse über Mehrfachbelastungen am Arbeitsplatz, welche Raumtemperatur noch gesundheitlich zuträglich ist oder mit welcher Arbeitsgestaltung eine geringere psychische und physische Belastung möglich ist. Mit der Kategorie der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" ist also eine offene normative Struktur geschaffen worden, die - im Gegensatz zu gesetzlichen Vorschriften und Regelwerken - flexibel die Übernahme neuer Erkenntnisse und eine ständige Anpassung an Veränderungen ermöglicht.

Innovationsfunktion bedeutet aber auch ein zweites. Durch die Einführung des Begriffes seit Anfang der 70er Jahre in Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und

Regelwerken geht der von staatlichen Instanzen auch finanziell geförderte Impuls auf Betriebe, Wissenschaftsorganisation, Fachverbände und Regelwerkgeber über, solche arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse zu "produzieren". Das führt - das sei am Rande vermerkt - zu dem Phänomen, daß die Ergebnisse von den Forschern "abgesichert" werden bis zu der sich selbst bestätigenden Versicherung, bei den eigenen Ergebnissen handele es sich um solche gesicherten Erkenntnisse.²³²⁾

7.4 Die Konsensfunktion

Der Begriff des Gesicherten verweist darauf, daß nicht jede Art wissenschaftlicher Erkenntnisse berücksichtigt werden soll.

Damit wird eine, den Wissenschafts- und Forschungsprozeß richtig wiedergebende Erkenntnis ausgesprochen, nämlich, daß wissenschaftliche Erkenntnisse - obwohl sie das selbe Objekt mit derselben Fragestellung untersuchen - zu unterschiedlichen, oft widersprüchlichen Ergebnissen kommen. Zum anderen, daß man zu wissenschaftlichen Erkenntnissen mit Hilfe verschiedener Methoden gelangen kann: mit dem Laborexperiment, der Felduntersuchung, der Befragung oder dem wissenschaftlich begleiteten Versuch in einem Betrieb.

Mit der Übernahme arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse sind verschiedene Personen bzw. Institutionen betraut, die dabei von einem unterschiedlichen Interesse sowie Ausbildungs- und Wissensstand ausgehen und mit unterschiedlichen Rechten und Pflichten ausgestattet sind. Das sind der Arbeitgeber, der Betriebsrat, der Betriebsarzt und die Fachkraft für Arbeitssicherheit, aber auch außerhalb des Betriebes stehende Personen wie der Gewerbearzt, der Technische Aufsichtsbeamte der Berufsgenossenschaft oder der Aufsichtsbeamte der Gewerbeaufsicht.

Der Betriebsrat, der Betriebsarzt und die Fachkraft werden sich dem Arbeitgeber, der Arbeitgeber wiederum ihnen gegenüber sowie Betriebsarzt und Fachkraft gegenüber dem Betriebsrat auf die Gesicherheit der von ihnen angeführten Erkenntnisse berufen, wenn sie bestimmte betriebliche Maßnahmen durchführen, beantragen, vermeiden oder verhindern wollen.

Mit der Berufung auf die Gesicherheit soll ein Zustimmungszwang bzw. ein Zwang zum Konsens erreicht werden. Wenn aber Arbeitgeber und Betriebsrat untereinander von einem unterschiedlichen Interesse und gegenüber Betriebsarzt und Fachkraft von unterschied-

lichem Ausbildungs- und Wissensstand ausgehen, dann muß es ihnen für die betriebliche Praxis leicht und ohne Zuhilfenahme von Sachverständigen möglich sein, jeweils zu erkennen, ob es sich bei den zur Diskussion stehenden Erkenntnissen um solche "gesicherten" Erkenntnisse im Sinne des Gesetzes handelt.

7.5 Eigene Lösung: Die Übereinstimmung im Ergebnis empirischer Untersuchungen

Durch den Begriff der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" soll (wie unter 7.3 und 7.4 ausgeführt) erreicht werden, daß jederzeit - ohne verzögerliche Änderung von Vorschriften und Regeln - neue Erkenntnisse in der betrieblichen Praxis rezipiert werden. Von dem Kriterium des "Gesicherten" soll ein Zwang zum Konsens unter den Beteiligten ausgehen.

Das können alle Beteiligten - Arbeitgeber und Betriebsrat als Laien, Betriebsarzt und Fachkraft für Arbeitssicherheit als Fachleute auf einem begrenzten Gebiet - aber nur, wenn sie sich bis zu einem gewissen Grad selbst ein Urteil über die Frage bilden können, ob es sich bei den zur Anwendung stehenden Erkenntnissen um gesicherte handelt. Deshalb wird hier vorgeschlagen, auf ein objektives Kriterium abzuheben, nämlich inwieweit für die Lösung eines bestimmten betrieblichen Problems die herangezogenen Erkenntnisse **übereinstimmen**. Das bedeutet, daß die Beteiligten die ihnen bekanntgewordenen arbeitswissenschaftlichen Untersuchungen vergleichen, inwieweit diese zu einer bestimmten Fragestellung zu einer übereinstimmenden Aussage kommen. Das **Übereinstimmende in den Ergebnissen** der wissenschaftlichen Untersuchungen wäre dann das, was als gesichert angenommen werden kann.

Bei auseinanderliegenden Daten, die in Form von Zahlen vorliegen, wird man von Mindest- oder Höchstwerten ausgehen, die nicht unter- oder überschritten werden sollten. Dort stellt sich nicht die Entscheidung des Entweder - Oder. Wenn also verschiedene Grenzwerte vorliegen, wird man von einem gewichteten bzw. bewerteten Grenzwert ausgehen, um bestimmte Maßnahmen zu ergreifen. Dies gilt immer nur unter der Voraussetzung, daß keine gesetzlichen Grenzwerte vorliegen.

Dort, wo es um Aussagen von Kausalbeziehungen geht und verschiedene Erkenntnisse vorliegen, kann man von der betrieblichen Fragestellung her die Punkte herausarbeiten, in denen sich Übereinstimmungen ergeben. Dort, wo widersprüchliche, sich ausschließende Erkenntnisse vorliegen, wird man die Erkenntnisse berücksichtigen, in denen eine

Mehrheit der Untersuchungen übereinstimmt. Die Übereinstimmung der Erkenntnisse wird sich in Formulierungen ausdrücken, wie "so viel kann als gesichert angesehen werden", "gesichert ist folgender Grenzwert" oder "folgender Kausalzusammenhang gilt als gesichert". Die Gesicherheit ergibt sich nicht aus der Selbstaussage des Wissenschaftlers, der ein Ergebnis publiziert, sondern aus der Zusammenschau der zu einem Problem vorliegenden Aussagen.

Diese Erkenntnisse müssen sich aus **empirischen** Untersuchungen ergeben, die mit wissenschaftlichen Methoden durchgeführt sind. Die Frage der richtigen Methode bleibt außen vor. Das ist ein Streit unter den Wissenschaftlern, nicht aber zwischen Arbeitgeber und Betriebsrat oder Betriebsarzt, wenn darüber beraten wird, welche der verschiedenen arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse z.B. über die Monotonie, ihre Ursache, Auswirkungen und Vermeidung zu berücksichtigen sind.

Gerade um den Konsens unter den Beteiligten über betriebliche Maßnahmen zu erreichen, die aus den Erkenntnissen folgen, wird man Hypothesen, theoretische Vermutungen und einfache Meinungsäußerungen von Wissenschaftlern ohne eigene empirische Untersuchungen ausscheiden müssen.

Die empirischen Untersuchungen können in jeder Form vorliegen, als im Labor durchgeführtes Experiment, als Felduntersuchung im inneren des Betriebes oder als wissenschaftlich begleitete und ausgewertete verbesserte Arbeitsgestaltung. Sie sind nicht identisch mit der analytisch-empirischen Theorie der Bestätigung von Hypothesen, sondern bedeuten vorrangig empirische Sicherung von einzelnen Sachverhalten in Form von Daten, Kausalzusammenhängen, Therapievorschlägen, Konstruktionsanweisungen oder Lösungsvorschlägen für die Arbeitsgestaltung. Den originären empirischen Untersuchungen sind die Ergebnisse von Sekundäranalysen empirischen Materials aus anderen Untersuchungen gleichzusetzen.

Die Reichweite einer Aussage ergibt sich aus dem Ergebnis der Untersuchung oder sollte in ihr vom Wissenschaftler angegeben werden. Sie unterliegt natürlich einer Bewertung und Interpretation durch die Anwender. Auch wird man nicht darauf verzichten können, in dem einen oder anderen Falle eine Bewertung verschiedener, divergierender Erkenntnisse daraufhin vorzunehmen, ob sie mit neueren und genaueren Meß- oder Analyseverfahren oder mit zuverlässigeren Apparaten vorgenommen wurden. Aus der einzelnen Erkenntnis oder der Zusammenschau mehrerer sind Schlußfolgerungen möglich, die zu einer weiteren gesicherten Erkenntnis führen können.

Tierexperimente oder Laborversuche wird man dort so lange als gesichert gelten lassen müssen, als sich aus verschiedenen, besonders humanen Gründen Untersuchungen mit

dem Menschen verbieten. Das ist z.B. bei der Aufstellung der Grenzwerte über eine maximale Arbeitsplatzkonzentration (MAK-Werte) der Fall, wo bei der Mehrzahl der gefährlichen Arbeitsstoffe allein Tierversuche ausgewertet werden und auch keine Angaben über Mehrfachbelastungen gemacht werden.

Der Begriff "gesichert" ist damit auch immer relativ zum technisch Möglichen und human Vertretbaren.

Die empirische Durchführung ist immer dann alleiniges Kriterium für die Gesicherheit, wenn es in der untersuchten Fragestellung keine anderen vergleichbaren Untersuchungen gibt. Dann brauchen Betriebsrat oder Betriebsarzt nicht so lange mit der Berücksichtigung dieses Forschungsergebnisses zu warten, bis eine andere mit derselben Fragestellung diese bestätigt oder bis in der Literatur im Laufe von Jahren Stellungnahmen abgegeben worden sind.

Erste Ansätze werden von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung gefördert.²³³⁾

Die **Übereinstimmung im Ergebnis arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse, die sich auf empirische Untersuchungen gründen**, unterscheidet sich insoweit von der allgemeinen Anerkennung durch die Fachleute, als sie ein **objektives Kriterium** darstellt, das nicht danach fragt, wie viele oder welche Wissenschaftler eine Erkenntnis anerkennen, sondern inwieweit verschiedene Erkenntnisse zu einer bestimmten Fragestellung zu einem übereinstimmenden bzw. einander bestätigenden Ergebnis kommen. Das Kriterium der Übereinstimmung im Ergebnis hat gegenüber dem der Anerkennung den Vorteil, daß es bestimmbarer ist, und daß neue Erkenntnisse sofort für eine Übernahme in die betriebliche Praxis in Frage kommen. Es ist auch besser operationalisierbar, weil Erkenntnisse in Daten bzw. Erkenntnissammlungen anwendungsbezogen aufbereitet werden können, wie dies zunehmend geschieht. Wenn also hier als gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse diejenigen angesehen werden, die aufgrund empirisch durchgeführter Untersuchungen zu übereinstimmenden Ergebnissen gekommen sind, dann ist mit dem Kriterium der **Übereinstimmung im Ergebnis ein objektives Kriterium** eingeführt.

Es führt zu einer größeren Rechtssicherheit, weil es bestimmbar ist und weil denjenigen, die solche Erkenntnisse berücksichtigen müssen, besser erkennen können, was gesicherte Erkenntnisse sind. Dieses Kriterium behindert und dogmatisiert die arbeitswissenschaftliche Forschung nicht, weil es den Methodenstreit und die Frage der Wissenschaftlichkeit nicht berührt und diese Diskussion den Arbeitswissenschaftlern überläßt.

7.6 Die Übereinstimmung im Ergebnis: am Beispiel Lärm

Nach den vorhergehend genannten Kriterien können für die Beurteilung, welches der Grenzwert-Pegel ist, bei dem bei einem achtstündigen Arbeitstag und bei ununterbrochener jahrelanger Einwirkung für einen beträchtlichen Teil der Betroffenen die Gefahr einer Gehörschädigung besteht, nur empirische Untersuchungen und nicht Meinungen von Fachleuten oder Grenzwerte in Gesetzen oder Verordnungen herangezogen werden. Die empirischen Untersuchungen kommen zu Erkenntnissen, die daraufhin verglichen werden sollen, ob in in welchen Punkten sie übereinstimmen.

Die Tatsache, daß die Grenzwerte für gehörschädigenden Lärm streuen, hat einen forschungstechnischen und einen definitionsabhängigen Grund, was beim Rekurs allein auf die allgemein anerkannte Meinung der Fachleute nicht zum Tragen kommt.

Die Erforschung der Bedingungen, die zu dauernden Hörverlusten führen, wird dadurch erschwert und ist nach den Kriterien wissenschaftlicher Exaktheit gar nicht durchführbar, weil man aus humanen Gründen nicht an Versuchspersonen experimentell Hörverluste herbeiführen kann. Man ist daher auf Untersuchungen in Lärmbetrieben angewiesen, wo die Lärmbelastung der Beschäftigten von Beginn ihrer Erwerbstätigkeit bis zum Untersuchungszeitraum nur ungenau ermittelbar ist, der Lärmpegel im Betrieb nicht während der gesamten Einwirkungszeit konstant blieb und die Geräuschbelastungen außerhalb des Betriebes kaum erfaßbar sind.

Betriebsgeräusche bestehen andererseits selten aus reinen Tönen, sondern enthalten verschiedene Frequenzen, d.h. es gibt unterschiedlich tiefe und hohe Töne. Wenn nur der generelle Geräuschpegel ermittelt wird, wird die besondere Gefahr der höheren Frequenzen unterschlagen.

D.h., daß die gehörschädigende Wirkung eines Lärmpegels, z.B. von 80, 85 oder 90 dB, umso größer ist, je höher die Frequenz ist. Die schädigende Lärmwirkung ist also außer von der Dauer des Lärms und dem Schalldruck (bzw. -pegel) auch abhängig von der Tonhöhe, die von der Anzahl der Schwingungen pro Sekunde bestimmt wird und in Hertz (Hz) gemessen wird.

Dieser Sachverhalt führt zu einer Grenzkurve, die die Abhängigkeit eines zulässigen Schallpegels bei 8stündigem Arbeitstag und langjähriger Einwirkung von der Frequenz ausdrückt. MURELL gibt eine Grenzkurve wieder, die eine von BURNS und LITTLER auf der Grundlage einer weitgehenden Zusammenfassung aller verfügbaren Daten über Hörverluste durch die American Standards Association erstellt worden ist.²³⁴⁾ Danach sind bis 600 Hz 85 dB zulässig, bis 1.200 Hz 85 bis 80 dB und über 1.200 Hz 80 dB.

GRUBER²³⁵⁾ hat die von fünf Autoren bzw. Autorengruppen ermittelten Grenzkurven in einer Graphik zusammengestellt. Danach werden bis 500 Hz Grenzwerte von 88 bis 85 dB genannt. Aber auch hier ergibt sich, daß bei einer Frequenz von über 1.200 Hz alle fünf Autoren einen Wert von 85 dB bis 80 dB angeben.

Diesem Umstand, der verschiedenen Bewertung tiefer und hoher Frequenzen für das Hörverlustrisiko beim Menschen, wird dadurch Rechnung getragen, daß im Meßgerät durch die Vorschaltung eines Filters mit der Frequenzbewertung A die weniger schädlichen sehr tiefen und sehr hohen Frequenzen teilweise unterdrückt (gedämpft) werden, so daß sie weniger zum Meßwert beitragen als die gefährlichen Frequenzen aus dem Bereich von 1.000 bis 4.000 Hz. Bei der Schallpegelangabe in dB wird dies durch den jeweils in eine Klammer gesetzten Großbuchstaben, hier A, gekennzeichnet.

Es können also nur diejenigen Grenzwertangaben miteinander verglichen werden, die zugleich entweder in bezug zu einer bestimmten Tonhöhe (z.B. 1.000 Hz) gesetzt werden oder aber die eine Frequenzbewertung des Pegels, nach A vornehmen.

Bei einem Vergleich der von GRUBER²³⁶⁾ und MURELL²³⁷⁾ mitgeteilten Grenzkurven verschiedener Untersuchungen bei einer Tonhöhe von 1.200 Hz ergeben sich Grenzwerte von 85 bis 80 dB. Die Werte streuen also um 5 dB. Ähnlich ist die Streubreite bei 2.000 Hz, während zwischen 2.000 und 5.000 Hz die Werte um 8 dB streuen.

Dies deckt sich mit der Ansicht von BERNHARDT/JEITER, die den Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse (damit sind gemeint: Untersuchungen und nicht die irgendwie festgestellten Meinungen der Fachleute) dahingehend zusammenfassen, daß eine gehörschädigende Wirkung nicht auszuschließen ist, wenn Lärm auftritt, dessen Beurteilungspegel - als äquivalenter Dauerschallpegel ermittelt - 85 dB (A) überschreitet, "insbesondere, wenn Frequenzen von 1.000 Hz überwiegen".²³⁸⁾

Es lassen sich also aufgrund der Übereinstimmung im Ergebnis der empirischen Untersuchungen über einen Grenzwert für gehörschädigenden Lärm folgende Feststellungen treffen:

1. Schon aus forschungstechnischen Gründen erhalten wir nicht nur einen einzigen Grenzwert, sondern einen Bereich, in dem die Grenzwertangaben streuen.
2. Die gehörschädigende Wirkung des Lärms ist außer von der Einwirkungsdauer und dem Schalldruck auch von der Frequenz abhängig. Das bedeutet: je höher die Frequenz bei gleichbleibendem Lärmpegel, umso größer die Gefahr einer Gehörschädigung.

3. Auch unter Berücksichtigung der Frequenz streuen die Angaben bis zu 5 dB, im Bereich zwischen 2.000 und 5.000 Hz bis zu 8 dB.
4. Unter Berücksichtigung der für das menschliche Gehör gefährlichen Frequenzen zwischen 1.000 und 4.000 Hz - in der Praxis gemessen durch die Vorschaltung eines Filters mit der Frequenzbewertung A vor das Meßgerät - stimmen die empirischen, wissenschaftlichen Untersuchungen darin überein, daß eine Gehörschädigung nicht auszuschließen ist, wenn ein Beurteilungspegel von 85 dB (A) überschritten wird, insbesondere, wenn Frequenzen von über 1.000 Hz überwiegen.

Welchen Vorteil hat nun dieses Verfahren zur Ermittlung der Gesicherheit einer Erkenntnis gegenüber dem Rückgriff auf die allgemeine oder überwiegende Meinung der Fachleute.

Bei einem Rückgriff auf die überwiegende Meinung der Fachleute zeigt sich, daß einige Fachleute bzw. Autoren, die fremde empirische Untersuchungen zitieren, nur auf eine zufällig oder beabsichtigt herausgegriffene Untersuchung hinweisen²³⁹⁾ oder es wird auf eine Norm wie die VDI-Richtlinie 2058, Bl. 2²⁴⁰⁾ verwiesen.

Bei einem Vergleich der von Fachleuten in Fachbüchern oder -zeitschriften mitgeteilten Grenzwerte stellt man weiter fest, daß einige Autoren entweder ohne weitere Angaben, ohne Berücksichtigung der Frequenzen oder ohne Mitteilung über das Meßverfahren Grenzwerte wiedergeben.²⁴¹⁾ Teilweise werden noch Grenzwerte mit der Maßeinheit "Phon" angegeben,²⁴²⁾ obwohl diese aufgrund subjektiver Hörvergleiche entstandene DIN-Phon-Einheit seit 1966 nicht mehr verwendet wird und nur in grober Näherung dem dB (A)-Wert entspricht, ausgenommen, wenn tiefe Frequenzen überwiegen.²⁴³⁾

Der bloße Vergleich der von den Fachleuten mitgeteilten Grenzwerte führt also zu einer größeren Streubreite (zwischen 70 und 90 dB) und zu einer größeren Ungenauigkeit.

Die Berücksichtigung der Übereinstimmung im Ergebnis der empirischen Untersuchungen dagegen führt zu einer geringeren Streubreite (zwischen 80 und 85 dB bzw. 80 und 88 dB) und ist damit erheblich genauer.

Eine Bewertung der Ergebnisse findet insofern statt, als Ergebnisse mit DIN Phon-Werten ausgenommen werden und ein Vergleich der verschiedenen dB-Werte aufgrund einer Frequenzbewertung vorgenommen wird.

Um eine lärmschädigende Wirkung (i.S.e. Innenohrschädigung) auszuschließen, sollte nach diesem Kriterium der Übereinstimmung im Ergebnis der Beurteilungspegel 85 dB (A) nicht überschreiten.

Die Tatsache, daß empirische, wissenschaftliche Untersuchungen nicht in einem einzigen Grenzwert übereinstimmen, sondern streuen, zeigt Normierungsbedürftigkeit dieser Frage durch den Gesetz-, Verordnungs- oder Regelwerkgeber, wie dies auch geschehen ist. Damit stellt sich für die betriebliche Praxis auch nicht mehr die Frage, welcher Grenzwert denn nun als wissenschaftlich gesichert anzunehmen ist.

Der Kreis der zu befragenden Erkenntnisse ist damit bestimmbarer und überschaubarer als der Kreis der Fachleute, weil nur die empirischen Untersuchungen herangezogen werden, die zu der bestimmten Fragestellung, hier nach dem Lärmpegel-Grenzwert, bei dem eine Gehörschädigung wahrscheinlich wird oder nicht auszuschließen ist, Aussagen machen.

Auch wird durch den ausschließlichen Rekurs auf empirische Untersuchungen der Gefahr begegnet, daß bei Berücksichtigung der überwiegenden Meinung der Fachleute doch nur die Meinung von sog. "Lärmpäpsten" den Ausschlag geben.

Wenn jedoch Verordnungen und Unfallverhütungsvorschriften feste Lärmpegel-Grenzwerte setzen, bleibt die Frage nach den "sonstigen" arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen immer dann relevant, wenn sich im Zusammenhang mit dem Arbeitslärm weitere Probleme ergeben. Das soll im nächsten Kapitel kurz erläutert werden.

7.7 Der Zusammenhang von gesetzlichen Vorschriften, Regeln der Technik und gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen

In Kapitel 7.2 ist der Zusammenhang von gesetzlichen Vorschriften, technischen Regeln und gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen verdeutlicht worden. Hier soll nur noch einmal am Beispiel Lärm gezeigt werden, wo noch Raum für die Anwendung solcher arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse bleibt, hinsichtlich derer eine Übereinstimmung im Ergebnis der herangezogenen empirischen Untersuchungen besteht, die also als gesichert im Sinne des Gesetzes anzusehen sind.

Nach der Arbeitsstätten-Verordnung darf der Beurteilungspegel am Arbeitsplatz in Arbeitsräumen bei allen sonstigen Tätigkeiten höchstens 85 dB (A) betragen, er darf, wenn er zumutbarerweise nicht einzuhalten ist, bis zu 5 dB (A) überschritten werden (§ 15 Abs. 1 ArbStättV). Der Arbeitgeber hat in diesem Zusammenhang auch die Arbeitsstätte nach den sonst geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften, nach den allgemein anerkannten Regeln sowie den sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen einzurichten. Der Lärmpegel-Grenzwert von 85 dB (A) in der Arbeits-

stätten-Verordnung ist pauschal für Arbeitsräume, für alle nicht geistigen und nicht einfachen oder mechanisierten Tätigkeiten vorgesehen und macht keine Unterschiede hinsichtlich der Beschäftigten.

Raum für die Anwendung gesicherter arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse bleibt dort, wo in einem Betrieb Frequenzen von mehr als 1.000 Hz überwiegen. Dort dürfte eine nach der Verordnung an sich zulässige Überschreitung des Grenzwertes von 85 dB (A) auf 90 dB (A) aufgrund gesicherter arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse nicht zu vertreten sein. Gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse müssen auch dort herangezogen werden, wo es um die Berücksichtigung von Impulslärm²⁴⁴⁾ oder um die Frage geht, ob für werdende Mütter besondere Lärmgrenzwerte am Arbeitsplatz gelten müssen.²⁴⁵⁾ Zu speziellen Fragestellungen gibt es Forschungsergebnisse, die schon für sich oder im Vergleich mit anderen Erkenntnissen mit diesen übereinstimmend zu für die Praxis anwendbaren Ergebnissen kommen: so z.B. zu dem Problem des Lärms auf Schiffen, zum Lärmpegel in verschiedenen Industrien und den dort vorherrschenden Frequenzen, zu Methoden der Lärminderung an verschiedenen Lärmquellen²⁴⁶⁾ oder zur Frage der Schalldämmung von individuellen Gehörschutzmitteln, z.B. bei hohen Schalldruckpegeln.²⁴⁷⁾

7.8 Zur Praktikabilität des Verfahrens

Wie können nun Arbeitgeber, Betriebsarzt, Sicherheitsingenieur, Sicherheitsfachkraft oder die für den Arbeitsschutz zuständigen Betriebsratsmitglieder sich über die Ergebnisse arbeitswissenschaftlicher Forschung Kenntnis verschaffen, so daß sie diese in der betrieblichen Praxis berücksichtigen bzw. anwenden können.

Auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes gibt es eine Reihe von Bibliographien und Dokumentationen, die es mit Hilfe des Inhaltsverzeichnisses bzw. des Registers dem Leser erlauben, sich zu einer bestimmten Fragestellung, z.B. "Berücksichtigung von Impulsschall bei der Lärmbewertung" oder "Methoden der Lärminderung bei Pressen"²⁴⁸⁾ Kenntnis vom - wenn auch möglicherweise kontroversen - Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu nehmen.

Die Berufsgenossenschaft Chemie gibt eine "Dokumentation Arbeitsschutz, Unfallverhütung, Arbeitsmedizin" heraus, die nationale und internationale Forschungsergebnisse erfaßt und den wesentlichen Inhalt in deutscher Sprache referiert. Dokumentiert werden Aufsätze zu Themenbereichen wie Vorsorgeuntersuchung, anorganisch- und organisch-chemische sowie krebserzeugende Stoffe, Berufskrankheiten, Lärm, Strahlung und Rehabilitation.

Gemeinsam erarbeiten die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung (BAU), das Deutsche Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) und das Institut für Dokumentation und Information über Sozialmedizin und öffentliches Gesundheitswesen (idis) eine "Dokumentation Arbeitsmedizin". Darin werden Aufsätze über die Themenbereiche physikalische und chemische Einwirkungen, Staubeinwirkungen, Berufserkrankungen und Unfälle, aber auch Arbeitsphysiologie, -psychologie, -soziologie und -organisation in Kurzform (abstracts) referiert. Die Aufsätze sind aus nationalen und internationalen Zeitschriften und werden in Deutsch oder Englisch referiert. Die Institute geben auf Anfrage weitere Literaturinformationen.

Eine dritte systematische Übersicht gibt das Internationale Informationszentrum für Arbeitssicherheit und -medizin des Internationalen Arbeitsamts in Genf heraus, das sind die sogenannten "cis abstracts". In diesen findet man außer den obengenannten Themen auch eine Unterscheidung nach Gewerben und Berufen. Es werden Aufsätze und selbständige Publikationen aus aller Welt in englischer Sprache in Kurzform referiert.

Aufgrund der drei genannten Literaturübersichten ist es also möglich, sich einen systematischen und vollständigen Überblick über den Stand der Forschung zu einer bestimmten arbeitswissenschaftlichen Fragestellung zu verschaffen. In Hochschulbibliotheken, bei Gewerbeaufsichtsämtern, Berufsgenossenschaften und betrieblichen sowie überbetrieblichen arbeitsmedizinischen und sicherheitstechnischen Zentren können diese Literaturübersichten - möglicherweise nur die ein oder andere - eingesehen werden. Diese Lektüre vermittelt eine erste Übersicht über die Ergebnisse, die durch das Studium einzelner Originalarbeiten vertieft und erweitert werden müßte.

Dem wissenschaftlich vorgebildeten Fachmann, dem Betriebsarzt, dem Sicherheitsingenieur oder dem Ingenieur der Gewerbeaufsicht wird es nicht schwerfallen, sich mit Hilfe von Bibliographien die entsprechende Literatur herauszusuchen, die für die Lösung eines betrieblichen Problems anwendungsbezogene arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse enthält.

Auch können diese mit Hilfe jener speziellen arbeitswissenschaftlichen Bibliographien dem Arbeitgeber oder dem Betriebsrat gegenüber im Zweifels- oder Streitfall eine Stellungnahme zur Gesicherheit einer arbeitswissenschaftlichen Erkenntnis abgeben.

Dort, wo ein Betriebsarzt oder ein Sicherheitsingenieur bestellt ist, wird es deren Aufgabe sein, dem Arbeitgeber oder dem Betriebsrat zur Lösung eines bestimmten betrieblichen Problems gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu benennen. Dabei werden sie sich dieser Literaturdokumentation bedienen können. Dort, wo für den Be-

trieb kein Betriebsarzt oder eine Sicherheitsfachkraft bestellt ist, hat der Betriebsrat das Recht, sich gem. § 80 Abs. 3 BetrVG unter bestimmten Voraussetzungen durch einen Sachverständigen beraten zu lassen.

Jedoch gibt es auch Bibliographien zu einer einzigen Fragestellung, z.B. zur Toxikologie des Trichloräthylens oder zu Vergiftungen mit Blei, Cadmium, Arsen und anderen Stoffen, die es auch dem für Arbeitsschutz tätigen Betriebsratsmitglied in einer chemischen Fabrik unter Hilfestellung von Berufsgenossenschaft, Gewerbeaufsicht und Betriebsarzt ermöglichen, sich ein eigenes Urteil über die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu bilden, die i.S.d. Gesetzes als gesichert anzunehmen sind.²⁴⁹⁾

In einem anderen Fall genügt ein Blick in einen leicht zugänglichen Forschungsbericht, z.B. über menschengerechte Gestaltung von Arbeitsplätzen des Verkaufspersonals, der im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung erstellt wurde.²⁵⁰⁾ Hier wurden auf der Basis einer Bestandsaufnahme von Ursachen und Folgen der Verkaufsbelastung, Empfehlungen für die ergonomische Gestaltung von Arbeitsplätzen für Angestellte im Verkaufsbereich erarbeitet, die sich konkret auf Arbeitsplatzwechsel, Körperhaltung, Arbeits- und Bedarfssitze, Überwinden psychologischer Hemmnisse, Schuhbenutzung, Pausengestaltung und andere Maßnahmen zur Verminderung der Belastung beziehen. Ein ähnlich aufgebauter Forschungsbericht befaßt sich mit dem Arbeitsplatz für Kassiererinnen. Diese Forschungsberichte sind in ihrer Anwendungsbezogenheit und umfassenden Analyse für das betreffende Problemfeld einzigartig. Sie ermöglichen es dem Betriebsrat in einem Kaufhaus, sich entsprechende Erkenntnisse über eine Arbeitsplatzgestaltung ohne großen Aufwand anzueignen.

In solchen Fällen wird es keinem Arbeitgeber möglich sein, diese Ergebnisse - möglicherweise unter Hinweis auf eine andere Meinung von anderen Fachleuten - als nicht gesichert anzuzweifeln; denn auf bloße Meinungen von Fachleuten kommt es nicht an und diese Untersuchungen beinhalten eine Aufarbeitung aller bisherigen empirischen Ergebnisse.

An diesem Beispiel wird auch klar, daß es solcher anwendungsbezogenen Forschungsberichte bedarf, damit die Rechtsnormen, die auf die gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse verweisen, nicht ihre materielle Basis verlieren und leerlaufen.

Literaturdokumentationen haben jedoch - wie übersichtlich, systematisch und benutzerfreundlich sie auch sein mögen - den Nachteil, daß der Benutzer den entsprechenden Literaturnachweisen jeweils in Lehrbüchern, Aufsatzsammlungen, Zeitschriften etc. nachgehen muß und diese - möglicherweise seltenen - Exemplare selbst in Bibliotheken einsehen muß.

Diese Art des wissenschaftlichen Arbeitens mit Bibliographien und abstracts ist nur dem wissenschaftlich ausgebildeten Fachmann vertraut und möglich, nicht aber Sicherheitsfachkraft, dem Meister, dem Arbeitgeber oder dem einzelnen Betriebsratsmitglied.

Für diesen Personenkreis und für deren tägliche Praxis müßte statt der vorhandenen Literaturdokumentation eine Faktendokumentation geschaffen werden.

BECKER-BISKABORN hat dargelegt, wie ein solches Informationssystem zur Arbeitsgestaltung bei der Sammlung, Systematisierung und Verbreitung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse neue Aspekte eröffnen und eine effektivere Arbeitsweise für die Forschung und bei der Anwendung der Erkenntnisse in der Praxis bieten könnte.²⁵¹⁾ Solche EDV-gestützten Dokumentationen, die ein Abrufen von Erkenntnissen auch für den betrieblichen Praktiker ermöglichen, würden auch den wissenschaftlich nicht vorgebildeten Betriebsleiter, den Sicherheitsmeister, das zuständige Betriebsratsmitglied oder den Gewerbeaufsichtsbeamten in die Lage versetzen, arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse aufzufinden, diese anzuwenden und sich ein eigenes, evtl. vorläufiges Urteil über die Gesicherheit zu bilden.

Ähnliche Überlegungen bestehen bei den Gewerkschaften. Das mit staatlichen Mitteln geförderte Forschungsprojekt des Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Instituts (WSI) hat den "Aufbau eines gewerkschaftlichen Dokumentations- und Informationssystems zur Umsetzung von Erfahrungen zur Humanisierung der Arbeit" zum Thema.²⁵²⁾ Dieses Projekt legt den Schwerpunkt auf die Informationsumsetzung und -vermittlung für die betriebliche Praxis der betrieblichen Interessenvertretungen.

Wissenschaft und Gewerkschaften haben damit konkrete Vorschläge zur Gewinnung, Aufbereitung, Umsetzung und Vermittlung solcher Erkenntnisse und damit zur Konkretisierung der Normen gemacht, so daß das vom Gesetzgeber Gewollte überhaupt erst in der betrieblichen Praxis effizient werden kann.

Durch ein solches Informationssystem wird nicht jede Auseinandersetzung um die Gesicherheit von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen vermieden, besonders nicht von solchen Erkenntnissen, die gesellschaftspolitische Implikationen enthalten, die die betriebliche Herrschaft oder Lohnfragen tangieren oder von Erkenntnissen der Arbeitssoziologie oder -psychologie.

In anderen Fällen müssen Höchst- und Mindestwerte, Zumutbarkeitskriterien, Belastungen und Anforderungen in Arbeitsschutzgesetzen und -verordnungen, in Standards oder Kollektivvereinbarungen festgelegt werden, so daß sich die Frage nach der Gesicherheit

erübrigt. Dies ist z.B. in der Arbeitsstättenverordnung durch die Festlegung von festen Grenzwerten für Arbeitslärm an verschiedenen Arbeitsplätzen geschehen. Ein anderes Beispiel ist der Lohnrahmentarifvertrag II für die gewerblichen Arbeitnehmer der Metallindustrie Nordwürttemberg/Nordbaden, der in Ziffer 6.3.1 festlegt, daß der Arbeitgeber verpflichtet ist, besonders in den Fällen die Abwechslungsarmut der Beschäftigung durch Aufgabenbereicherung und -erweiterung abzumildern "in denen der Arbeitsinhalt soweit abgesunken ist, daß der Zeitfaktor je Arbeitstakt nicht mehr als 1,5 Minuten beträgt". Hier ist durch die Festsetzung eines Arbeitstaktes von 1,5 Minuten der Streitfrage in der Wissenschaft aus dem Wege gegangen, unter welchen Voraussetzungen man von monotoner Arbeit sprechen kann.

8. Möglichkeiten der betrieblichen Interessenvertretung bei der Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse

Selbst bei einem Rückgriff auf die hier entwickelte Interpretation des Begriffs der "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse" sind die Mitwirkungsrechte des Betriebsrats über die §§ 90, 91 BetrVG durch deren restriktive Formulierung sehr eingeschränkt. Obwohl der Kreis der geplanten Vorhaben in § 90 BetrVG weit gefaßt ist, hat der Betriebsrat hier nur ein Unterrichts- und Beratungsrecht. Auch das korrigierende Mitbestimmungsrecht nach § 91 BetrVG ist an eine Fülle von jeweils restriktiven Voraussetzungen geknüpft, die selbst dann, wenn sie vorliegen, dem Betriebsrat nicht das ansonsten selbstverständliche Recht geben, mit Hilfe der Einigungsstelle eine Maßnahme des Arbeitgebers blockieren zu können.²⁵³⁾

"Das offensichtliche Zurückbleiben der §§ 90, 91 BetrVG hinter dem für andere soziale Angelegenheiten erreichten 'Mitbestimmungsstandard' erklärt sich vorwiegend mit der außerordentlichen Bedeutung gerade dieses Sektors für die überkommenen Strukturen der Produktion. Würde hier eine wirksame gleichberechtigte Mitbestimmung durch den Betriebsrat eingeführt - und zwar unter Einschluß des heute fehlenden Rechts, eigene Initiativen zur Beseitigung unwürdiger Arbeitsbedingungen zu ergreifen - so könnte sich der Grundsatz der Rentabilität als marktwirtschaftliches Grundprinzip nur noch unter starken Einschränkungen durchsetzen".²⁵⁴⁾

Immer dann, wenn Planungen von Räumen, Arbeitsplätzen, technischen Anlagen etc. i.S.v. § 90 BetrVG auch Fragen des Gesundheitsschutzes betreffen oder dadurch eine Gesundheitsgefährdung der Arbeitnehmer möglich erscheint, wird der Betriebsrat deshalb auf das Mitbestimmungsrecht nach § 87 Abs. 1 Ziff. 7 BetrVG zurückgreifen. Auch das

von dem einzelnen Arbeitnehmer ausgehende, bis zur Einigungsstelle führende Beschwerdeverfahren nach §§ 84, 85 BetrVG oder ein kollektiv ausgeübtes Zurückbehaltungsrecht mehrerer Arbeitnehmer, z.B. in einer Abteilung mit gesundheitsschädigender Larmbelastung, stellen ein wichtiges Mittel dar, um einen bestehenden Belastungszustand (im Gegensatz zu den geplanten Vorhaben in §§ 90, 91 BetrVG) zugunsten der Arbeitnehmer zu verändern.²⁵⁵⁾

Für die Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse zur menschengerechten Gestaltung der Arbeit werden die betrieblichen Interessenvertretungen verstärkt Experten hinzuziehen müssen, die verschiedenen Arbeitsschutzinstitutionen wie die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, die Gewerbeaufsicht und die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung in Anspruch nehmen und sich der Unterstützung durch die Gewerkschaften versichern müssen.

Diese und weitere, denkbare Handlungsmöglichkeiten des Betriebsrates sollen hier - wegen der thematischen Eingrenzung der Arbeit - nicht weiter vertieft werden.

Dagegen sollen schwerpunktmäßig einige Handlungsmöglichkeiten des Betriebsrats bei der Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse in die betriebliche Praxis aufgezeigt werden. Außerdem soll ein im Aufbau befindliches Informations- und Dokumentationssystem dargestellt werden, das auf die Betriebsratsarbeit bezogen und an den Bedürfnissen der Arbeitnehmer orientiert ist und es ermöglichen soll, daß sich der Betriebsrat Informationen über arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse verschaffen kann.

8.1 Beteiligung an betrieblichen Forschungsprojekten zur Humanisierung des Arbeitslebens

Seit 1974 fördert die Bundesregierung ein "Aktionsprogramm Forschung zur Humanisierung des Arbeitslebens" mit ständig steigenden Geldmitteln und immer zahlreicheren Forschungsprojekten in Betrieben, Verwaltungen und Instituten. Im Jahre 1978 standen für das gesamte Programm rd. 100 Millionen DM zur Verfügung, bisher wurden über 320 Forschungsprojekte in Betrieben, Verwaltungen und Instituten gefordert.²⁵⁶⁾ Neben den allgemeinen Zielen der Erarbeitung von Schutzdaten, Richtwerten, Mindestanforderungen an Maschinen, Anlagen und Arbeitsstätten, der Entwicklung von umschulungsgerechten Arbeitstechnologien, der Erarbeitung von beispielhaften Vorschlägen und Modellen für die Arbeitsorganisation und die Gestaltung von Arbeitsplätzen soll auch die Verbreitung und Anwendung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse und Betriebserfahrungen gefördert werden.

Durch öffentliche Förderungsmittel besteht für die Unternehmen eher als durch bloße betriebsverfassungsrechtliche Mittel ein Anreiz, arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse über die menschengerechte Gestaltung auf eine konkrete betriebliche Situation anzuwenden oder aber solche Erkenntnisse überhaupt erst durch ein betriebliches Forschungsprojekt hervorzubringen. Ein solches Vorhaben bietet sich immer dann an, wenn die im Betrieb damit befaßten Beteiligten mit komplexen Problemen wie den gefährlichen Arbeitsstoffen, den Mehrfachbelastungen oder der Gestaltung von Arbeitsmitteln und ganzen Anlagen konfrontiert sind.

Als eine Bedingung für die Förderung betrieblicher Projekte gilt, daß die geltenden Gesetze und Verordnungen eingehalten werden müssen, bevor das Unternehmen neue Vorhaben zur Änderung von Arbeitsbedingungen gefördert erhält. Eine andere Bedingung ist, daß ein Unternehmen keinen Antrag auf Förderung ohne die Zustimmung des Betriebs- bzw. Personalrats stellen kann.

Insbesondere durch die letztere Bedingung hat der Betriebs- bzw. Personalrat die Möglichkeit, auf die Umsetzung bestimmter Erkenntnisse über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit auf konkrete betriebliche Probleme einzuwirken, wenn er die Zustimmung zum Antrag des Unternehmens auf Förderung von der Berücksichtigung seiner Vorstellungen abhängig macht. Dabei kann er auf die Berücksichtigung bestimmter Arbeitsplätze oder Arbeitnehmerproblemgruppen, auf den Abbau gesundheitsgefährdender Belastungen, auf die Erarbeitung von Mindestarbeitsbedingungen, auf die Einhaltung von gesetzlichen und tarifvertraglichen Vorschriften dringen oder darauf achten, daß der Arbeitgeber nicht unter dem Deckmantel der Humanisierung Rationalisierungsmaßnahmen öffentlich fördern läßt.

Dabei wird er sich auch frühzeitig der Unterstützung und Beratung durch die Gewerkschaft versichern, damit diese mit Erfahrungen aus anderen Projekten, die in ihrem Bereich durchgeführt wurden oder werden, beitragen und auf die Berücksichtigung bestimmter übergeordneter, besonders sozial-, tarif- und gewerkschaftspolitischer Aspekte achten kann.

Zum erstenmal sind auch durch dieses Aktionsprogramm die Gewerkschaften direkt an der staatlichen Forschungspolitik beteiligt. In dem Fachausschuß HdA sind neben 7 Wissenschaftlern 8 Arbeitgebervertreter und 8 Gewerkschaftsvertreter vertreten. Auch die 10 Sachverständigenkreise u.a. zur "Verbreitung und Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Betriebserfahrungen", sind neben Fachwissenschaftlern zu gleichen Teilen mit Vertretern der Gewerkschaften und Arbeitgeber besetzt.

Die Zustimmung der Interessenvertretung ist notwendig für die Antragsbewilligung. Es ist aber möglich, daß sich während des laufenden betrieblichen Entwicklungsprojektes die Bedingungen zuungunsten der am Projekt beteiligten Arbeitnehmer verändern. Zwar kann der Betriebsrat seine Zustimmung bei veränderten Voraussetzungen zurückziehen, aber damit hat er noch kein Kontroll- und Druckmittel, um auf das laufende Projekt Einfluß zu nehmen. Deshalb sollte jeweils zu Beginn eines Projektes durch den Betriebsrat auf den Abschluß einer Betriebsvereinbarung hingewirkt werden, in der das Verfahren der Beteiligung, Information, Beratung und Beschlußfassung aber auch die inhaltlichen Zielvorstellungen des konkreten Projekts und deren Beziehung z.B. zu Lohnfragen festgehalten werden.²⁵⁷⁾ Damit könnte der Informationsvorsprung und die Handlungsautonomie der Arbeitgeberseite in Fragen der Arbeitsgestaltung stärker eingeschränkt werden.

Natürlich bleiben der Interessenvertretung während der Laufzeit eines solchen Projektes alle sonstigen Mitwirkungsrechte des BetrVG bzw. der Personalvertretungsgesetze erhalten und auch die Tätigkeit der das Projekt begleitenden Forscher im Betrieb unterliegt der Zustimmung des Betriebs- bzw. Personalrats. Gerade bei der Frage, welche Wissenschaftler mit welchen Zielvorstellungen und Methoden das Projekt im Betrieb begleiten sollen, wird sich der Betriebs- bzw. Personalrat der Beratung durch die Gewerkschaft versichern müssen.

Obwohl in einigen Projekten systematisch die Erweiterung der Beteiligung der Beschäftigten und ihrer Interessenvertretungen erprobt worden ist, hat sich andererseits gezeigt, daß bei der Mehrzahl der Projekte die Beschäftigten von den Entscheidungsprozessen ausgeschlossen sind.²⁵⁸⁾

Nach den vorliegenden Erfahrungen aus allen HdA-Projekten wird in Zukunft der Verbreitung und der Umsetzung von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen sowie der Beratung der betroffenen Beschäftigten, der Unternehmensleitungen und Betriebsräte ein großes Gewicht beizumessen sein. Bisher stellten jedoch die allgemeinen Förderbedingungen des BMFT ein Hemmnis dar, weil sie ausschließlich an der Entwicklung von Technologien orientiert sind. Deshalb müßten sie im Hinblick auf die Verbreitung und Umsetzung von solchen Erkenntnissen angepaßt werden.²⁵⁹⁾

Hier käme es auch darauf an, die Betroffenen durch Information, Aufklärung, systematische Vorbereitung und Schulung in den Stand zu versetzen, auf die Planung und Durchführung eines Projektes Einfluß zu nehmen und diese Beteiligung und Einflußnahme in einer Betriebsvereinbarung zu verankern.

8.2 Informations- und Dokumentationssysteme zur Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse

Im Kapitel 7.8 wurden einige Literaturdokumentationen vorgestellt, durch die es betrieblichen wie außerbetrieblichen Praktikern möglich ist, sich zu einer bestimmten Fragestellung Kenntnis über den gesicherten oder auch kontroversen Stand arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse zu verschaffen. Damit wurde belegt, daß dieses hier vorgeschlagene Verfahren zur Ermittlung der "Gesicherheit" arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse praktikabel ist.

Zugleich ist dabei auch deutlich geworden, daß es sich bei den dort vorgestellten Informations- und Dokumentationssystemen um Literaturdokumentationen handelt, die im besten Fall Aufsätze und selbständige Monographien in Form von "abstracts" wiedergeben. Der nicht wissenschaftlich Ausgebildete, der Sicherheitsbeauftragte, der Meister, der Arbeitgeber oder das einzelne Betriebsratsmitglied ist meist nicht in der Lage, mit wissenschaftlichen Aufsätzen zu arbeiten, die zwar zu einem in die Praxis übertragbaren Ergebnis kommen mögen, aber Fachkenntnisse voraussetzen, mit Fachbegriffen arbeiten und sich an Fachleute wenden. Dies selbst dann, wenn er nicht mehr die Aufsätze mühsam in Bibliotheken auf suchen muß, sondern sie z.B. beim Informationssystem LITDOK (Literaturdokumentation) der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung in Form von kopierten Aufsätzen aufgrund der schriftlichen Fragestellung zugesandt erhält.

Hier fehlt also bisher die "Infrastruktur" für die Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse in die betriebliche Praxis insbesondere für die betrieblichen Interessenvertretungen (Betriebs- und Personalräte).

Ein vom BMFT gefördertes Projekt des Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Instituts des Deutschen Gewerkschaftsbundes hat das Ziel, ein Dokumentations- und Informationssystem für die Gewerkschaften und betrieblichen Interessenvertretungen aufzubauen, das eine adressatenspezifische Sammlung, Aufbereitung und Verbreitung neuerer Erkenntnisse im Bereich der Arbeitsgestaltung sowie der wissenschaftlichen Diskussion, die für Arbeitsbedingungen relevant sind, zum Ziel hat.²⁶⁰⁾

Zielgruppe sind die Arbeitnehmer, die betrieblichen Interessenvertretungen und die Gewerkschaften.

Das Ziel soll mit mehreren Mitteln erreicht werden:

1. durch den Aufbau einer Dokumentation von Ergebnissen und Erfahrungen aus Projekten zur Humanisierung der Arbeitsbedingungen sowie damit verbundener Handlungsinstrumente und vorhandener arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse, die sich an den Fragestellungen der gewerkschaftlichen Benutzer orientieren soll,
2. durch die Aufbereitung von ausgewählten Forschungsergebnissen zur Humanisierung der Arbeitsbedingungen für deren Umsetzung in die Praxis gewerkschaftlicher Interessenvertretung und
3. durch Verbreitung handlungsrelevanter Informationen für ausgewählte Bereiche, die sich am gewerkschaftlichen Bedarf ausrichten, durch Erstellung von problem- und praxisorientierten Informationsschriften und durch den Aufbau eines evtl. regelmäßig erscheinenden Informationsdienstes, der den jeweiligen Stand von wichtigen Ergebnissen zur Humanisierung der Arbeitsbedingungen umfaßt.

Daneben soll durch dieses Projekt der Erfahrungsaustausch und die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Gewerkschaft gefördert und Vorschläge für weitere Forschungs- und Entwicklungsprojekte erarbeitet werden.

Ein solches adressatenspezifisches, an den Bedürfnissen der Arbeitnehmer orientiertes Informations- und Dokumentationssystem würde den betrieblichen Interessenvertretungen erst eines der Instrumente in die Hand geben, die sie benötigen, um Erfahrungen und Erkenntnisse zur Humanisierung der Arbeit im jeweiligen Betrieb zum Nutzen der Arbeitnehmer durchzusetzen.

8.3 Verbreitung und Umsetzung von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen im Betrieb durch Betriebsvereinbarungen zu den §§ 90, 91 BetrVG

In der empirischen Studie von MITTLER/OCHS/PETER über Bedingungen und Strukturen der betrieblichen Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse²⁶¹⁾ wird auf die Frage nach den betrieblichen Voraussetzungen und Kapazitäten zur Berücksichtigung und Umsetzung von "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit" (§ 90 BetrVG) von den befragten Betriebsräten in zwei von drei kritisierten Betrieben an erster Stelle auf die personelle Mangelsituation verwiesen und an zweiter Stelle werden in etwa jedem dritten kritisierten Betrieb organisatorische Unzulänglichkeiten angegeben. Jeder zehnte Betriebsrat hat den Eindruck, daß den Erfordernissen menschengerechter Arbeitsgestaltung im Unternehmen zu wenig

Interesse oder Bereitschaft zum Handeln entgegengebracht wird oder der eindeutige Vorrang ökonomischer Handlungskriterien einer Realisierung menschengerechter Arbeitsbedingungen Grenzen setzt.²⁶²⁾

Eine systematische Verwertung und Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse über die menschengerechte Arbeitsgestaltung, die über die klassischen Bereiche wie Arbeitsschutz, Arbeitssicherheit, Unfallverhütung und betriebsärztliche Versorgung hinaus auf Arbeitsumgebungseinflüsse, Arbeitsverfahren sowie menschengerechte Gestaltung von Arbeitsplätzen und Arbeitsmitteln zielt, kann in Abhängigkeit von Betriebsgröße und Problemdichte erst mit der Spezialisierung und organisatorischen Ausdifferenzierung betrieblicher Stellen im Sinne einer vorausschauenden Arbeitsgestaltung wirksam werden.²⁶³⁾

Dies geschieht einmal durch Organisation des Arbeitsschutzes auf Unternehmens- und Betriebsebene in Abteilungen wie Betriebsärztlicher Dienst, Arbeitssicherheit, Ergonomie und Umweltschutz oder in eigens eingerichteten Ergonomiezentren. Diesem Aspekt der Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse in die betriebliche Praxis soll hier nicht weiter nachgegangen werden.²⁶⁴⁾

Dagegen soll die Frage behandelt werden, wie sichergestellt werden kann, daß die betriebliche Interessenvertretung an der systematischen und präventiv orientierten Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse institutionell und nicht nur von Fall zu Fall beiläufig oder zufällig beteiligt wird.

Eine solchermaßen organisatorisch im Betrieb verankerte Beteiligung des Betriebsrats könnte ein Ausschuß sicherstellen, in dem die Unternehmens- oder Betriebsleitung bzw. die für den Arbeitsschutz zuständigen Fachkräfte mit Vertretern aus dem Betriebsrat Vorhaben i.S.d. § 90 BetrVG berät. Während der Arbeitsschutzausschuß gem. § 11 ASiG hinsichtlich seiner Mitglieder und Aufgaben durch das Arbeitssicherheitsgesetz festgelegt ist und für Betriebe vorgeschrieben ist, in denen Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit bestellt sind, beruhen Ausschüsse oder Kommissionen, die die Berücksichtigung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse zur Aufgabe haben, nicht auf Gesetz, sondern auf betrieblicher Organisation und/oder freiwilliger Betriebsvereinbarung.

Die dazu vorliegenden, bisher veröffentlichten Musterbetriebsvereinbarungen von gewerkschaftlicher Seite²⁶⁵⁾ sehen eine organisatorische, inhaltliche und verfahrensmäßige Ausfüllung der sich aus den §§ 90, 91 BetrVG ergebenden Aufgaben vor, teilweise gehen sie darüber hinaus.

Organisatorisch ist meist die Einrichtung einer ständigen, paritätischen Kommission aus Vertretern des Betriebsrates und des Arbeitgebers in den Musterbetriebsvereinbarungen vorgesehen.²⁶⁶⁾ In diese werden entweder ständige Vertreter aus Ausschüssen des Betriebsrats und der entsprechenden Abteilungen des Betriebes (Neubau, Betriebsärztlicher Dienst, Arbeitssicherheit, Personal etc.)²⁶⁷⁾ entsandt oder es sind neben ständigen auch wechselnde Vertreter vorgesehen, die bei personenspezifischen, arbeits- und/oder berufsspezifischen Fragen jeweils Mitglied der Kommission sind.²⁶⁸⁾

Inhaltlich beziehen sich die Musterbetriebsvereinbarungen auf die technische und bauliche Gestaltung von betrieblichen Bauten, Räumen und Anlagen und auf die technisch-organisatorische Gestaltung der Arbeitsplätze, des Arbeitsablaufs und -verfahrens und der Arbeitsplätze bei denen nach § 90 BetrVG der Betriebsrat schon im Planungsstadium beteiligt werden muß. Immer wird in den Musterbetriebsvereinbarungen zur inhaltlichen Konkretisierung auf die §§ 90, 91 BetrVG pauschal verwiesen.

In der Musterbetriebsvereinbarung der IG Chemie-Papier-Keramik wird der Begriff der "menschengerechten Gestaltung der Arbeit" durch die Verweisung auf gesetzliche Vorschriften, ergonomische Grundsätze und die Teildisziplin der Arbeitswissenschaften sowie auf einige Belastungsarten umschrieben. Diese Art der Umschreibung bleibt aber bruchstückhaft und ist wenig konkretisierend. Denn in den gesetzlichen Vorschriften wird der Begriff nicht definiert, sondern vorausgesetzt. Und der Verweis auf die Arbeitswissenschaften trifft nur eine Aussage über die damit befaßten Wissenschaften, sagt aber nichts darüber, was denn nun unter der "menschengerechten Gestaltung der Arbeit" zu verstehen ist. Der pauschale Verweis auf § 90 BetrVG, den diese Musterbetriebsvereinbarung und andere vornehmen, scheint da der einfachere Weg, da Kommentierung und Rechtsprechung zu den §§ 90, 91 BetrVG diesen Begriff nach und nach ausfüllen und er zudem auch offen bleibt - natürlich auch für einen Meinungsstreit.

Den wesentlichen und größten Anteil stellen in den Musterbetriebsvereinbarungen die Verfahrensvorschriften, die Regelungen enthalten über die Beratung, die Unterrichtung durch den Arbeitgeber, über Vorschlagsrechte der Kommission, über den Inhalt von Beratungsunterlagen, die Hinzuziehung von Sachverständigen sowie über die Häufigkeit der Sitzungen.

Erwähnenswert ist bei der Musterbetriebsvereinbarung von BIRKWALD/PORNSCHLEGEL die Ziff. 2.4, nach der die Kommission ihr vorgelegte Normen bei der Planung von Bauten, Räumen, Anlagen, Arbeitsplätzen etc. prüft und die Standards im Sinne des § 90 BetrVG für deren Realisierung festlegt. Diese Regelung geht über das bloße Unterrichts- und Beratungsrecht des Betriebsrats nach § 90 BetrVG hinaus.

Sinnvoll und notwendig erscheint dabei auch, daß in der Protokollnotiz zu Ziff. 3 der Musterbetriebsvereinbarung definiert wird, was unter "rechtzeitiger" Einreichung der Planungsunterlagen zu verstehen ist. Gerade die "Rechtzeitigkeit" der Unterrichtung des Betriebsrates durch den Arbeitgeber über die Planungen nach § 90 BetrVG haben in der betrieblichen Praxis immer wieder zu Streit und im Ergebnis zu einer Minderung der Rechtsposition des Betriebsrats geführt.

Ebenfalls zu einer Erweiterung der Rechte des Betriebsrats gegenüber denjenigen aus § 90 BetrVG führt der Betriebsvereinbarungs-Entwurf der Gewerkschaft Textil-Bekleidung, der keine Einrichtung einer Kommission vorsieht, sondern das Verhältnis Arbeitgeber-Betriebsrat regelt.

Nach Ziff. 2 kann der Betriebsrat die Zustimmung zu einer geplanten Maßnahme verweigern, wenn die Informationen nicht rechtzeitig erfolgen und/oder nicht ausreichend sind, wenn absehbar ist, daß die geplanten Änderungen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit widersprechen und zu vermuten ist, daß nach Einführung dieser Maßnahmen vom Betriebsrat Änderungen gem. § 91 BetrVG verlangt werden können oder wenn durch die Maßnahmen Mitbestimmungsrechte der Interessenvertretung nach dem Betriebsverfassungsgesetz berührt werden.

In diesem Entwurf einer Betriebsvereinbarung ist vorgesehen, daß diese auch während der Laufdauer eines Forschungsprojektes zur Humanisierung der Arbeit gilt und während der Laufzeit nicht gekündigt werden kann (Ziff. 7 u. 10).

Die Durchführung der Betriebsvereinbarung scheitert aber dort, wo die eine Seite nicht mit der anderen übereinstimmt, so daß es zu keinem einheitlichen Vorschlag der Kommission kommt.

Die Arbeitsrichtlinie zur Musterbetriebsvereinbarung von BIRKWALD/PORNSCHLEGEL sieht für diesen Fall vor, "die unterschiedlichen Standpunkte dem Vorstand in einem Protokoll zur Kenntnis zu geben, damit dieser, falls erforderlich, eine Entscheidung treffen kann" (Ziff. 5). Wenn der Vorstand der Firma eine Entscheidung getroffen hat, geht das weitere Verfahren betriebsverfassungsrechtlich weiter, d.h., daß nach § 91 BetrVG der Betriebsrat angemessene Maßnahmen zur Abwendung, Milderung oder zum Ausgleich verlangen kann, wenn die Arbeitnehmer durch die Änderungen, "die den gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Gestaltung offensichtlich widersprechen, in besonderer Weise belastet" werden. Kommt über die zu treffenden Maßnahmen zwischen Arbeitgeber und Betriebsrat keine Einigung zustande, so entscheidet die Einigungsstelle (§ 91 S. 2 BetrVG).

Die Betriebsvereinbarung der IG Chemie-Papier-Keramik hingegen bestimmt, daß der Sachstand dem Arbeitgeber und dem Betriebsrat mitzuteilen ist, wenn es in der Kommission nicht zu einer Übereinstimmung kommt. Diese sollen daraufhin eine Übereinstimmung anstreben (Ziff. 6). Wenn auch hier eine Übereinstimmung scheitert und der Arbeitgeber betriebliche Veränderungen vornimmt, geht der weitere Weg wieder über den § 91 BetrVG und bei Differenz über die zu ergreifenden Maßnahmen über die Anrufung der Einigungsstelle.

Zusammenfassend kann man feststellen, daß die Musterbetriebsvereinbarungen im wesentlichen durch Verfahrensvorschriften versuchen, ein ständiges, mit sachverständigen Mitgliedern besetztes, zusätzliches Organ im Betrieb zu schaffen, das schon im Planungsstadium eine rechtzeitige und umfassende Unterrichtung der Arbeitnehmervertretung und Beratung mit der Arbeitgeberseite über Fragen menschengerechter Arbeitsgestaltung ermöglichen kann und in dem dazu Vorschläge oder betriebliche Normen und Standards erarbeitet werden. Teilweise füllen sie die §§ 90, 91 BetrVG nur aus, teilweise gehen sie darüber hinaus und geben den Arbeitnehmervertretern erweiterte Rechte. Die Verwirklichung solcher Muster-Betriebsvereinbarungen in der betrieblichen Praxis hängt einmal - da sie nicht erzwingbar sind - davon ab, ob der Arbeitgeber die dort vorgeschlagenen Regelungen akzeptiert und von der Übereinstimmung in der Kommission, da sonst nur der geltende Weg über § 91 BetrVG beschritten werden kann, der sehr restriktive Voraussetzungen für Maßnahmen zur Abwendung, Milderung oder zum Ausgleich von Belastungen enthält.

Die Forderung zum Abschluß solcher Betriebsvereinbarungen - das gleiche gilt natürlich auch für Dienstvereinbarungen - kann, auch wenn diese nicht erzwingbar sind, zum Gegenstand betrieblicher Gewerkschaftsarbeit und zum Thema von Betriebs- bzw. Personalversammlungen gemacht werden und damit eine Diskussion und einen Prozeß der Aktivierung in der Belegschaft für Forderungen nach menschengerechter Arbeitsgestaltung auslösen.

Abgeschlossene Betriebsvereinbarungen zu den §§ 90/91 BetrVG dagegen schaffen eine Möglichkeit, daß ständig, frühzeitig und unter verfahrensmäßig abgesicherter Mitwirkung der Interessenvertretung arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse und Forderungen der Arbeitnehmervertretungen zur menschengerechten Arbeitsgestaltung in betriebliche Planungen, bauliche Veränderungen oder in Änderungen der Arbeitsgestaltung einfließen.

9. Zusammenfassung der Ergebnisse:

1. Unbestimmte Rechtsbegriffe, die auf Ergebnisse oder auf den Stand von Wissenschaft und Technik verweisen, werden zunehmend in neueren Arbeitsschutzvorschriften verwendet, um die Flexibilität und Offenheit für solche - möglichen und zweckmäßigen - Arbeitsschutzmaßnahmen zu gewährleisten, die nicht schon aufgrund von Arbeitsschutzvorschriften gefordert werden. Die damit verbundene Rechtsunsicherheit hinsichtlich der Anwendung dieser Begriffe ist allgemein geschuldet der Problematik der Verwendung unbestimmter Rechtsbegriffe, im besonderen aber auch der Begriffsvielfalt unbestimmter Rechtsbegriffe in den neueren Arbeitsschutzvorschriften.
2. Es gibt eine Vielzahl von Begriffsbestimmungen und -umschreibungen für den Begriff Arbeitswissenschaft. Unter den Arbeitswissenschaftlern besteht Konsens über den multi- bzw. interdisziplinären Charakter der Arbeitswissenschaft; ein Anspruch jedoch, von dem die Wissenschaftspraxis noch weit entfernt ist. Erhebliche Differenzen bestehen unter den Arbeitswissenschaftlern über die Abgrenzung der Ergonomie zur Arbeitswissenschaft und über den Beitrag der Sozialwissenschaften zur Arbeitswissenschaft.
3. Erhebliche Meinungsverschiedenheiten bestehen auch unter Arbeitswissenschaftlern, Arbeitsrechtlern und betrieblichen Praktikern über die Frage, wann davon gesprochen werden kann, daß arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse "gesichert" sind.
4. Diejenigen, die gesichert mit "methodisch gesichert" interpretieren, setzen entweder gesichert mit "wissenschaftlich" gleich - doch ist dieser Begriff schon in dem der arbeits"wissenschaftlichen" Erkenntnisse enthalten - oder sie gehen dabei von einem exklusiven Methodenkanon aus, der einem bestimmten empirisch-naturwissenschaftlichen Theorieverständnis entlehnt ist. Dabei gibt es diese Sicherheit auch bei der Anwendung von Methoden auf der Basis eines empirisch-naturwissenschaftlichen Theorieverständnisses nicht, weil die menschliche Arbeit immer einer verstehenden Deutung im sozialen und historischen Kontext bedarf und es keine theorien- und methodenübergreifenden Kriterien gibt, nach denen anzugeben wäre, welche Methoden richtig sind und zu gesicherten Ergebnissen führen.
5. Eine Beschränkung auf einen bestimmten Methodenkanon mit der Behauptung, nur dieser würde gesicherte Erkenntnisse ermöglichen, erzwingt eine spezifische Vorentscheidung für bestimmte Methoden und immunisiert sich gegen mögliche andere Methoden und Ergebnisse. Dies bedeutet eine Dogmatisierung der Wissenschaft und Parteinahme im wissenschaftlichen Methodenstreit.

6. Diejenigen, die gesichert mit "allgemeiner Anerkennung in der Fachwelt" gleichsetzen, interpretieren einen unbestimmten Rechtsbegriff mit einem anderen, der im Zusammenhang mit dem Begriff der technischen, arbeitsmedizinischen oder hygienischen Regeln verwendet wird und dort eine bestimmte Interpretation erfahren hat. Es kann nicht erklärt werden, warum dieser, seit langem bekannte Rechtsbegriff nicht übernommen wurde, wenn die damit verbundene Bedeutung gemeint war.
7. Die letztere Meinung kommt auch zu mehr zufälligen Ergebnissen, beschreibt den Wissenschaftsprozess nicht adäquat und verzögert die Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse in die betriebliche Praxis.
8. Diejenigen, die in der formalen Gesicherheit einen Anhalt für die inhaltliche Gesicherheit sehen oder sie als selbständige Kategorie gelten lassen wollen, übersehen, daß arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse, auf denen Arbeitsschutzvorschriften, Regeln oder Kollektivverträge basieren, schon deshalb Berücksichtigung finden, weil sie nach den betreffenden Vorschriften angewendet werden müssen.
9. Wenn Fachverbände, -kommissionen oder Gesellschaften, wie das DIN oder die MAK-Kommission der DFG wissenschaftliche Erkenntnisse erarbeiten, beziehen sich die in solcher Form erarbeiteten Erkenntnisse begrifflich auf die gesetzliche Formulierung von den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen, hygienischen oder technischen Regeln.
10. Zudem ist hier der Nachweis geführt worden, daß trotz der staatlichen Beteiligung am Normierungsverfahren und trotz der Selbstverpflichtung des DIN auf das allgemeine Interesse und auf die Humanisierung der Technik, die im DIN repräsentierte Industrie durch die von ihr entsandten Fachleute im Fachnormenausschuß "Ergonomie" den theoretischen Bezugsrahmen, die Begrifflichkeit und die Methoden der in den DIN-Normen enthaltenen arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse vorgeben kann und die Anforderungen an Sicherheit und menschengerechte Gestaltung der Arbeit an dem Produktionsprozeß selbst bestimmen kann. Die Normen des Fachnormenausschusses "Ergonomie" haben somit prinzipiell den Charakter von Kompromißformeln, die auch im Hinblick auf die wirtschaftlichen Auswirkungen formuliert werden. Deshalb können die arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse, die sich in DIN-Normen des Fachnormenausschusses "Ergonomie" finden, nicht als gesichert angesehen werden, weil sie von diesem Gremium erarbeitet wurden.
11. Am Beispiel Lärm läßt sich zeigen, daß sich eine überwiegende Meinung der Fachleute über einen Lärmpegel-Grenzwert zwar rein rechnerisch durch statistische Mittelung herauschält, die aber nicht ohne eine Bewertung dieser Aussagen auskommen kann; auch der Hinweis auf methodisch abgesicherte Erkenntnisse zu unterschied-

lichen Ergebnissen führt, die einer Interpretation und Bewertung durch die Beteiligten bzw. durch die Arbeitswissenschaftler bedürfen; arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse in Arbeitsschutzvorschriften deshalb nicht unbedingt mit den in der wissenschaftlichen Literatur vorgefundenen Erkenntnissen übereinstimmen, weil jene als politisch ausgehandelte bzw. wirtschaftlich vertretbare Werte bzw. Aussagen Eingang in die Vorschriften finden. Deshalb kann man nicht einfach von einer Kongruenz von methodischer Gesicherheit, überwiegender Meinung der Fachleute und formaler Gesicherheit ausgehen.

12. Der Begriff der gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse ist kein wissenschaftsmethodischer, sondern ein normativer Begriff, der funktional und im systematischen Zusammenhang des Arbeitsschutzrechts zu interpretieren ist.
13. In den nach dem Betriebsverfassungsgesetz 1972 in Kraft getretenen oder geänderten Arbeitsschutzvorschriften ist eine vom Gesetz - bzw. Verordnungsgeber - beabsichtigte, abgestufte Bezugnahme auf das Gesetz oder die Vorschrift einerseits, auf allgemein anerkannte Regeln andererseits und zuletzt auf die sonstigen gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse erkennbar, aus der hervorgeht, daß diese Erkenntnisse nicht deshalb als gesichert anzusehen sind, weil sie Aufnahme in Arbeitsschutzvorschriften oder Regeln gefunden haben.
14. Die dem Begriff der gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse zukommende Innovationsfunktion geht aus dieser abgestuften Bezugnahme hervor. Da über den Weg der Arbeitsschutzvorschriften und Regeln arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse nur mit großer Verzögerung in die betriebliche Praxis Eingang finden, hat der Begriff die Funktion, es den im Arbeitsschutz Handelnden zu ermöglichen, so früh wie möglich arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse in die betriebliche Praxis zu transformieren.
15. Mit der Berufung auf die Gesicherheit einer arbeitswissenschaftlichen Erkenntnis soll ein Zwang zum Konsens unter den Beteiligten erreicht werden; dies ist die Konsensfunktion des Begriffs.
16. Als eigene Lösung wird vorgeschlagen, auf ein objektives Kriterium abzuheben, nämlich inwieweit für die Lösung eines bestimmten betrieblichen Problems die herangezogenen Erkenntnisse übereinstimmen. Das Übereinstimmende in den Ergebnissen der wissenschaftlichen Untersuchungen wäre das, was als gesichert angenommen werden kann. Diese Erkenntnisse müssen sich aus empirischen Untersuchungen ergeben, die mit wissenschaftlichen Methoden durchgeführt worden sind und in jeder Form vorliegen können. Die Frage der richtigen Methode bleibt damit außen vor.

17. Mit Hilfe von arbeitswissenschaftlichen Bibliographien und Literaturdokumentationen können nur die wissenschaftlich ausgebildeten Beteiligten im Arbeitsschutz Literatur heranziehen, die anwendungsbezogene arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zur Lösung eines betrieblichen Problems enthält. Für die nicht wissenschaftlich Ausgebildeten müßte erst eine "Infrastruktur" für die Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse in die betriebliche Praxis (z.B. EDV-gestützte Erkenntnis-Dokumentationen) geschaffen werden, die es diesen betrieblichen Praktikern erst ermöglicht, arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen bzw. anzuwenden.
18. Eine Analyse von Musterbetriebsvereinbarungen der Gewerkschaften zur Umsetzung von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen im Betrieb ergibt, daß im wesentlichen durch Verfahrensvorschriften versucht wird, ein ständiges, mit sachverständigen Mitgliedern besetztes zusätzliches Organ im Betrieb zu schaffen, das schon im Planungsstadium eine rechtzeitige und umfassende Unterrichtung, Beratung sowie Erarbeitung betrieblicher Normen und Standards sicherstellen soll.

Anmerkungen

- 1) DÜTZ, DB 1971, 678.
- 2) GALPERIN, Regierungsentwurf, S. 44; Hanau, BB 1971, 491; ERDMANN/JÜRGING/KAMMAN, BetrVG, § 90 Anm. 11; STEGE/WEINSPACH, S. 455; GK-Wiese, BetrVG Anm. 2 vor § 90; für das JArbSchG vgl. GRÖNINGER, JArbSchG, § 28 Anm. 1.
- 3a) Referentenentwurf eines Arbeitsschutzgesetzes, abgedruckt in: IGM, Arbeitssicherheit, Frankfurt, Januar 1982
- 3b) Vgl. dazu im einzelnen Kapitel 5.5.2.
- 4) § 26 Abs. 1, S. 2, ArzneimittelG.
- 5) Vgl. BT-Drucksache 7/3060 zu §§ 24, 25 und 26 ArzneimittelG, S. 50 f; ETMER/LUNDT/SCHIWY, Anm. zu §§ 25 und 26 ArzneimittelG und KLOESEL/CYRON Anm. zu §§ 5, 25 und 26 ArzneimittelG geben jeweils nur die Amtl. Begründung zum Regierungsentwurf oder den Ausschlußbericht wieder.
- 6) GARSTKA, in: KOCH (Hrsg.), Juristische Methodenlehre und analytische Philosophie, S. 114, Marburger, Die Regeln der Technik im Recht, S. 166.
- 7) GARSTKA, a.a.O., S. 144.
- 8) GARSTKA, a.a.O., S. 115.
- 9) ENGISCH, Einführung in das juristische Denken, S. 108.
- 10) KOCH, in KOCH (Hrsg.), Juristische Methodenlehre und analytische Philosophie, S. 190 f.
- 11) KOCH, a.a.O., S. 200 f.

- 12) JELLINEK, Gesetz, Gesetzesanwendung und Zweckmäßigkeitserwägung, S. 38.
- 13) KOCH, in: KOCH (Hrsg.), Juristische Methodenlehre und analytische Philosophie, S. 201.
- 14) KOCH, a.a.O., S. 211.
- 15) MARBURGER, Die Regeln der Technik im Recht, S. 166 im Anschluß an
BERNER
- 16) Vgl. die Nachweise bei WURCHE, Generalklauseln und Kasuistik in der neueren
deutschen Gesetzgebung, S. 55 f.
- 17) NAUCKE, Über Generalklauseln und Rechtsanwendung im Strafrecht; HAFT.
JuS 1975, S. 477 f.
- 18) Vgl. dazu TEUBNER, Standards und Direktiven in Generalklauseln.
- 19) ENGISCH, Einführung in das juristische Denken, S. 122; DUBISCHAR, Grund-
begriffe des Rechts, S. 80; NAUCKE, Über Generalklauseln und Rechtsanwen-
dung im Strafrecht, S. 15.
- 20) Vgl. die Literaturnachweise in Anm. 1) und 2).
- 21) Vgl. die zahlreichen Interpretationsversuche und deren kritische Würdigung unter
Kapitel 5.
- 22) MERTENS, Die BG 1981, S. 190.
- 23) MERTENS, a.a.O., S. 190 f, vgl. insbesondere die Übersicht auf S. 191; BAU
(Hrsg.), Arbeitsschutzsystem, Band 1, S. 204.
- 24) KRIELE, NJW 1976, S. 355 f.
- 25) KRIELE, a.a.O., S. 356.
- 26) KRIELE, a.a.O., S. 357.
- 27) Vgl. Kapitel 7.
- 28) HEDEMANN, Die Flucht in die Generalklauseln.
- 28a) NEUMANN, Der Funktionswandel des Gesetzes im Recht der bürgerlichen Gesell-
schaft, in: FRANZ NEUMANN, Demokratischer und autoritärer Staat, S. 7 ff.
- 28b) A.a.O., S. 24
- 28c) A.a.O., S. 31 ff.

- 28d) A.a.O., S. 42.
- 28e) A.a.O., S. 39.
- 28f) A.a.O., S. 38.

- 29) DIEDERICHSEN, Die Flucht des Gesetzgebers aus der politischen Verantwortung im Zivilrecht.

- 30) DIEDERICHSEN, a.a.O., S. 61.

- 31) Solche Feststellungen zur Gesichertheit der eigenen Erkenntnisse trifft z.B. RÜHL. In einer Untersuchung zur Arbeitsstrukturierung vergißt er nicht weniger als zwölfmal darauf hinzuweisen, daß es sich bei seinen Ergebnissen um gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse handelt (RÜHL, IE 1973, S. 147 f.); vgl. im einzelnen Kapitel 5.1.

- 32) Vgl. Kapitel 7.

- 33) DIEMER/FRENZEL, Das Fischer-Lexikon Philosophie, S. 32 f., 38; MITTELSTRASS Enzyklopädie, Philosophie, S. 575.

- 34) HACKSTEIN, Arbeitswissenschaft im Umriß, Band 1, S. 16 f.

- 35) A.a.O., S. 16.

- 36) Denkschrift der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft, Ziff. 2.

- 37) So z.B. STIRN, Arbeitswissenschaft; BIRKWALD/PORNSCHLEGEL, Handlungsanleitung, S. 30; SCHNAUBER, Arbeitswissenschaft, S. 1; FITTING/AUFFAHRT/KAISER, BetrVG, 13. A., Anm. 7 vor § 89; SCHAEFER, MBG Heft 5/6 1974, S. 91 f.

- 38) Diese Aufzählung der verschiedenen arbeitswissenschaftlichen Disziplinen soll keine Begriffsbestimmung der einzelnen Disziplinen darstellen; dies wäre auch deshalb schwer möglich, weil die Übergänge zwischen den Disziplinen fließend sind.

Mit der Aufzählung der einzelnen arbeitswissenschaftlichen Disziplinen sollte nur ein Überblick gegeben werden und der Arbeitsbereich der einzelnen Disziplinen in Stichworten umrissen werden. Vgl. im einzelnen die Definitionen und Umschreibungen bei HACKSTEIN, Arbeitswissenschaft, Bd. 1, S. 52 f; BIRK-WALD/PORNSCHLEGEL, Handlungsanleitung, S. 30 f; STIRN, Arbeitswissenschaft, S. 19 f und BRACHT, Arbeitswissenschaft, S. 60 f.

- 39) BECKER-BISKABORN, Ergonomische Erkenntnissammlung, Bd. I, S. 2.
- 40) HACKSTEIN, Arbeitswissenschaft, Bd. 1, S. 115; STIRN, Arbeitswissenschaft, S. 21; LAURIG, Grundzüge der Ergonomie, S. 12.
- 41) Vgl. z.B. bei EDHOLM, Arbeitswissenschaft; GRANDJEAN, Physiologische Arbeitsgestaltung; BIRKWALD/PORNSCHLEGEL, Handlungsanleitung; HILF, Einführung in die Arbeitswissenschaft, 2. A.; PREUSCHEN, Arbeitswissenschaft, S. 42; HETTINGER, Angewandte Ergonomie.
- 42) Vgl. z.B. bei LAURIG, Grundzüge der Ergonomie, S. 12; BECKER-BISKABORN, Ergonomische Erkenntnissammlung, Bd. I, S. 1 f; BRACHT, Arbeitswissenschaft, S. 21; SCHMIDTKE, Ergonomie 1, S. 5; SCHNAUBER, Arbeitswissenschaft, S. 3 (Bild 2); HACKSTEIN, Arbeitswissenschaft, Bd. 1, S. 115 f.
- 43) Vgl. z.B. REFA, Methodenlehre des Arbeitsstudiums, Teil 1, S. 94; HACKSTEIN, Arbeitswissenschaft, S. 116; BECKER-BISKABORN, Ergonomische Erkenntnissammlung, Bd. I, S. 1 f.
- 44) PETERS, Arbeitswissenschaft für die Büropraxis, S. 30.
- 45) SCHMIDTKE, Ergonomische Bewertung von Arbeitssystemen, S. 2.
- 46) LUCZAK/ROHMERT in: DFG-Denkschrift, S. 15 f; PETERS, Arbeitswissenschaft, S. 30 im Anschluß an eine Definition von KROEMER; HACKSTEIN, Arbeitswissenschaft, Bd. 1, S. 115 verweist noch mit einer ablehnenden Stellungnahme auf HÄUBLEIN (ohne Literaturangabe); wohl auch REFA-Methodenlehre, Teil 1, S. 94; KROEMER, in: BAU, Humane Arbeitsplätze, Ziff. 0/1.
- 47) Vgl. hierzu unten Kapitel 5.3.3 zur Kritik an der Kategorie "methodisch gesichert".

- 48) DFG-Denkschrift, S. 19.
- 49) A.a.O.
- 50) A.a.O., S. 19 f.
- 51) AfA-Informationen, Jahrgang 30, Sept./Okt. 1980, S. 7.
- 52) Soziale Welt, Heft 4, 1981, S. 315.
- 53) Hier vermißt man bei der Stellungnahme eine deutliche Unterscheidung zwischen Arbeitswissenschaft als Sammelbegriff einerseits und den Teildisziplinen wie Ergonomie, Arbeitsmedizin usw. andererseits.
- 54) Stellungnahme der Sektion Industrie- und Betriebssoziologie der Deutschen Gesellschaft für Soziologie, in: Soziale Welt 1981, Heft 3, S. 315.
- 55) GfA, Arbeitswissenschaft in der Gesetzgebung, Ziff. 2.
- 56) Abgedruckt in: FÜRSTENBERG, Konzeption einer interdisziplinär organisierten Wissenschaft, S. 140.
- 57) Vorläufiges Diskussionspapier einer Wissenschaftlergruppe (STEBANI/SPITZLEY/ROSENBROCK/OCHS/HILDEBRANDT/ABHOLZ), abgedruckt in: Soziale Welt, Heft 4, 1981, S. 317 f (323); vgl. zu dieser Problematik unten Kap. 2.3.5 zur Kritik der Kategorie "methodisch gesichert", Kap. 5.3.3.
- 58) VOLPERT in: GROSKURT/VOLPERT, Lohnarbeitspsychologie, S. 33 f.
- 59) HINRICHS, Um die Seele des Arbeiters, S. 304. Für den Zeitraum von 1918 bis 1933 vergleiche HINRICHS/PETER, Industrieller Friede? Arbeitswissenschaft und Rationalisierung in der Weimarer Republik.
- 60) VOLPERT in: GROSKURT/VOLPERT, Lohnarbeitspsychologie, S. 54.

- 61) Vgl. WELTEKE, DtBFSch 68 (1972), S. 655 f; SCHWERES, DtBFSch 68 (1972), S. 671 f; TREIER AuL 1973, S. 123 f; LASKE/REICHWALD, AuL 1974, 9-12 und LASKE, AuL 1974, S. 209-215; WOBBE, ZArbWiss 1976, S. 204 f.
- 62) Vgl. statt aller die umfassende Studie von FÜRSTENBERG, Konzeption einer interdisziplinär organisierten Arbeitswissenschaft.
- 63) Vgl. ELSNER, AS 8, 20; ABHOLZ/FUNKE/NASCHOLD/WATKINSON, WSI-Mitteilungen 1978, S. 105 f.
- 64) WSI-Mitteilungen 1978, S. 105 f.
- 65) Das soziologische Forschungsinstitut der Universität Göttingen, das im Auftrag des Forschungsministeriums eine Studie über die "Humanisierung des Arbeitslebens" erarbeiten sollte, wurde vom baden-württembergischen Arbeitgeberverband mit der Begründung aus den Betrieben ausgesperrt, daß die Unternehmen lieber eigene Untersuchungen anstellen wollen. Ähnlich erging es der Universität Trier (aus: Der Spiegel Nr. 43 v. 20.10.75); vgl. zu den Randbedingungen arbeitswissenschaftlicher Feldforschung auch PORNSCHLEGEL, ZArbWiss 1980, S. 129 f.
- 66) Vgl. die Dokumentationssammlungen von FROEMER, Arbeitshumanisierung und WINTERHAGER, Humanisierung der Arbeitswelt, die Literaturanalyse von GAUGLER/KOLB/LING, Humanisierung der Arbeitswelt und Produktivität sowie Argument Sonderband 14, Humanisierung der Lohnarbeit?
- 67) Vgl. BMFT-Mitteilungen 11/76 vom 19.11.76.
- 68) RÜHL, IE 1973, S. 151.
- 69) RÜHL, a.a.O., S. 156.
- 70) RÜHL, a.a.O., S. 148.
- 71) RÜHL, a.a.O., Auf solche arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse hat sich die IG Metall, Bezirksleitung Stuttgart, nicht verlassen. Sie hat im LRTV II für die gewerblichen Arbeitnehmer der Metallindustrie Nordwürttemberg/Nordbaden (gültig ab 01.11.73) eine Vereinbarung erreicht, nach der der Arbeitgeber verpflichtet ist,

besonders in den Fällen die Abwechslungsarmut der Beschäftigung durch Aufgabenbereicherung und -erweiterung abzumildern, "in denen der Arbeitsinhalt soweit abgesunken ist, daß der Zeitfaktor je Arbeitstakt nicht mehr als 1,5 Minuten beträgt". Vgl. LRTV II, Ziff. 6.3.1.

- 72) Vgl. im einzelnen dazu Kapitel 6.
- 73) So aber MERTENS, Der Arbeitsschutz und seine Entwicklung, S. 138.
- 74) Von der Ausarbeitung einer Unfallverhütungsvorschrift in einem Fachausschuß bis zur Verabschiedung in der Vertreterversammlung der Berufsgenossenschaft vergehen in der Regel 5 bis 6 Jahre.
- 75) REHHAHN, in: SCHULTE u.a., Arbeitswissenschaftliche Gesichtspunkte, S. 27.
- 76) ERDMANN/JÜRGING/KAMMAN, BetrVG, § 90 Anm. 11
- 77) Ministerialdirektor Fitting war Generalreferent des Bundesarbeitsministeriums für das neue Betriebsverfassungsgesetz 72, Regierungsdirektor Kaiser sein Mitarbeiter, Bundesrichter Auffarth ist Mitglied des 1. Senats des Bundesarbeitsgerichts, der für das Betriebsverfassungsgesetz zuständig ist.
- 78) FITTING/AUFFAHRT/KAISER, BetrVG 11. A., § 90 Anm. 10.
- 79) BDA, Das neue Betriebsverfassungsgesetz, S. 47.
- 80) DOETSCH/SCHNABEL, ASiG, § 1 Anm. 3; ähnlich GRAEFF, ASiG, § 1 Anm. 7.
- 81) Vgl. Kapitel 2.3 und 5.2.5.
- 82) GK-Wiese, BetrVG, § 90 Anm. 16.
- 83) DIETZ/RICHARDI, BetrVG, § 90 Anm. 15; ERDMANN/JÜRGING/KAMMAN, BetrVG, § 90 Anm. 15; FRAUENKRON, BetrVG, Anm. 15; weitergehend JUNG-BLUTH, ZArbWiss 1977, S. 71.

- 84) GfA, Denkschrift, Ziff. 5.
- 85) So JUNGBLUTH, ZArbWiss 1977, S. 71.
- 86) FITTING/AUFFARTH/KAISER, BetrVG 11, A., § 90 Anm. 11; HERSCHEL/LORENZ, JArbSchG, § 28 Anm. 1. In der 12. Auflage 1977 von FITTING/AUFFARTH/KAISER, BetrVG, Anm. 7a vor § 89 lautet die Definition jetzt so: "Erkenntnisse, die noch nicht notwendigerweise ihren Niederschlag in allgemein anerkannten Regeln der Technik gefunden haben, hinsichtlich deren aber in Fachkreisen eine eindeutig überwiegende Meinung darüber besteht, daß ihre Anwendung zweckmäßig und mit angemessenen Mitteln durchführbar ist". Neu ist gegenüber der Voraufgabe, daß nun auch die Übernahme von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen in DIN-Normen oder Tarifverträgen als "wichtiges Indiz" dafür angesehen wird, daß sie gesichert sind. Weiter geht dagegen noch BIEBACK, BStSoz ArbR 1977, S. 307, wonach es unstreitig sei, daß solche Erkenntnisse, die Eingang in öffentliche Normen gefunden haben als "gesichert" gelten.
- 87) ZMARZLIK, JArbSchG, § 28 Anm. 9; OPFERMANN/STREIT, ArbStättV, § 3 Erl. 15; SCHMATZ/NÖTHLICH, ArbStättV, § 3 Anm. 3b; ähnlich SPINNARKE/SCHORK, ASiG, § 1 Anm. 8.1. Diese Autoren verlangen für die Gesicherheit zusätzlich noch das Merkmal der praktischen Erprobung. Nicht dagegen KREBS, ASiG, § 1 Anm. VII; bei BIRKWALD/PORNSCHLEGEL ist die überwiegende Meinung der Fachleute nur eine von vier Kategorien arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse. Siehe dazu Kapitel 5.4.1.
- 88) SPINNARKE/SCHORK, ASiG, § 1 Anm. 8.1.
- 89) Vgl. VALENTIN u.a., S. 1.
- 90) Vgl. SCHÄFER/BLOHMKE, insbesondere S. 47 f.
- 91) BDA, Das neue Betriebsverfassungsgesetz, S. 47.
- 92) OPFERMANN/STREIT, ArbStättV, § 3 Erl. 15; SCHMATZ/NÖTHLICH, ArbStättV, § 3 Anm. 3b; SPINNARKE/SCHORK, ASiG, § 1 Anm. 8.1.; ZMARZLIK, JArbSchG, § 28 Anm. 9.
- 93) GK-Wiese, BetrVG, § 90 Anm. 16.

- 94) GRAEFF, ASiG, § 1 Anm. 7. Zu eng dagegen die Interpretation von RUMPF, Mitbestimmung in wirtschaftlichen Angelegenheiten, 1972, S. 222 und GRÖNINGER, JArbSchG, § 28 Anm. 20, die als gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse solche bezeichnen, "die in DIN-Normen festgelegt sind" (RUMPF) oder die "in vielen Richtlinien enthalten sind" (GRÖNINGER). Wie gezeigt werden kann, geht der Begriff gerade über die in Normen, Richtlinien und Regelwerken enthaltenen Erkenntnissen hinaus.
- 95) MERTENS, Die BG, Mai 1981, S. 262; so auch in s.i.s. Nr. 4/1978, S. 178 und in MERTENS, Der Arbeitsschutz und seine Entwicklung, S. 137 f.
- 96) MERTENS, Die BG, Mai 1981, S. 262.
- 97) § 3 Abs. 1, S. 1 GtA.
- 98) BR-Drucksache 141/66, zu § 3, S. 7.
- 99) BR-Drucksache 684/74, zu § 3.
- 100) RGSt 44, S. 76.
- 101) ZEMLIN, Die überbetrieblichen Normen, S. 115.
- 102) WOLFENSBERGER, Die anerkannten Regeln der Technik ("Baukunst") als Rechtsbegriff im öffentlichen Recht.
- 103) A.a.O., S. 41 f, insbesondere S. 56.
- 104) A.a.O., S. 57 f.
- 105) Vgl. Kapitel 5.5.2.
- 106) §§ 12 Abs. 1 ArbStoffV, 3 Abs. 1, Ziff. 1 ArbStättV und 28 Abs. 1, S. 2 JArbSchG
- 107) NATZEL, DB 1972, Beilage 24, S. 8.

- 108) A.a.O. Obwohl HUNOLD, DB 1976, 1061 sich in Fußnote 17 an NATZEL anlehnt, geht er weit über dessen Anforderungen an die Gesicherheit hinaus, wenn er "eine nahezu unbestrittene Allgemeingeltung aufgrund methodischer Erforschung und entsprechender praktischer Erprobung" fordert. Damit würde man, um NATZEL selbst zu zitieren, die Bestimmung "obsolet" machen.
- 109) WEIL, aA Nr. 35, S. 7 f. Sowohl NATZEL a.a.O. als auch WEIL stützten sich dabei auf eine Definition von HILF, Einführung in die Arbeitswissenschaft, Berlin 1964, wo es auf S. 15 heißt: "Unter 'Wissenschaft' verstehen wir dabei das auf methodischer Forschung beruhende, durch eine geordnete Erfahrung ergänzte (erhärtete) Wissen (oder Streben nach neuem Wissen), das eine allgemeine Geltung beansprucht". So auch HILF in der 2. erw. Auflage 1976, S. 20.
- 110) Hier folgt WEIL der Ansicht von KAMINSKY in aA Nr. 36, S. 8 f.
- 111) LAURIG/ROHMERT, aA Nr. 39, S. 9 f.
- 112) Ähnlich JÜRGENS, aA Nr. 35, S. 18 f.
- 113) A.a.O., S. 19.
- 114) RÜHL, IE 1973, S. 149.
- 115) WEIL, aA Nr. 35, S. 5 f.
- 116) NATZEL, RdA 1974, S. 282 (vgl. Anm. 32) und DB 1972, Beilage 24, S. 8.
- 117) HILF, Einführung in die Arbeitswissenschaft, Berlin 1964, S. 15. So auch in der 2. Auflage 1976, S. 20.
- 118) Reliabilität oder Zuverlässigkeit ist der Grad der Übereinstimmung des Ergebnisses eines Tests oder Experiments bei wiederholter Anwendung des Instrumentariums auf den gleichen Untersuchungsgegenstand. Dieser Ausdruck wird auch oft mit dem der Reproduzierbarkeit oder Wiederholungszuverlässigkeit gleichgesetzt. Vgl. SCHMIDTKE, Ergonomie 2, S. 3 f und ATTESLANDER, S. 260 f.

- 119) Validität oder Gültigkeit ist die Angemessenheit oder diagnostische Relevanz für die Erfassung derjenigen Sachverhalte, für das das Instrumentarium konstruiert wurde; der Begriff betrifft die Frage, ob ein Meßinstrument auch tatsächlich das mißt, was es messen soll.
- 120) Vgl. oben Anm. 118
- 121) FÜRSTENBERG, S. 35.
- 122) KREPPNER, insbesondere S. 13 und 106.
- 123) HÜLST, in HÜLST/TJADEN/TJADEN-STEINHAUSER, S. 24.
- 124) PENDING/FISCHER-HARRIEHAUSEN, S. 59.
- 125) A.a.O., S. 58.
- 126) FÜRSTENBERG, S. 19 f.
- 127) HABERMAS, Logik S. 140.
- 128) RITSERT, Wissenschaftsanalyse S. 30.
- 129) A.a.O., S. 33.
- 130) A.a.O.
- 131) BROKMANN, IfaA-Mitteilungen (1973) Nr. 5, S. 6.
- 132) ELSNER, in: Argument Sonderband Nr. 8, S. 25.
- 133) A.a.O., S. 27.
- 134) RÜHL, IE 1973, S. 157.

- 135) BRUGGEMANN/GROSKURTH/ULICH, Arbeitszufriedenheit, S. 83.
- 136) A.a.O., S. 84.
- 137) KREPPNER, S. 31 f, zählt sieben individuumsbezogene und sieben außenwelts-bezogene Erklärungsmodelle für menschliches Handeln auf.
- 138) BIRKWALD/PORNSCHLEGEL, Handlungsanleitung S. 39 f.
- 139) SCHAEFER, MBG 1974, S. 92.
- 140) Auch FITTING/AUFFARTH/KAISER, BetrVG halten seit der 12. Auflage die Übernahme von arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen in DIN-Normen und Tarifverträgen für ein wichtiges Indiz, daß diese gesichert sind (Anm. 7a vor § 89).
- 141) Afa-Informationen 1973, S. 85 und MBG (Heft 6/7) 1973, S. 97.
- 142) BIRKWALD/PORNSCHLEGEL, Handlungsanleitung, S. 39: "Es bieten sich vier Kategorien an,
- 143) A.a.O., S. 42.
- 144) BECKER-BISKABORN, Ergonomische Erkenntnissammlung, S. 26 f.
- 145) HAGENKÖTTER, in: BAU, Humane Arbeitsplätze, Ziff. 1/3 f.
- 146) A.a.O., S. 28.
- 147) A.a.O., S. 30.
- 148) HAGENKÖTTER, a.a.O., Ziff 1/4.
- 149) Vgl. Kapitel 5.4.2.

- 150) Vgl. Kapitel 5.4.1.
- 151) Vgl. zum Zusammenhang von Arbeitsstättenverordnung, "allgemein anerkannten Regeln" und "gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen" sowie der Mitbestimmung des Betriebsrates beim technischen Arbeitsschutz BIEBACK BStSozArbR 1977, S. 305 f und die Kritik der ArbStättV wegen deren strukturellen Schwächen bei DÄUBLER, Das Arbeitsrecht 2, S. 110 f.
- 152) Vgl. die Übersicht über die von 1976 bis Mitte 1977 veröffentlichten Arbeitsstätten-Richtlinien bei FITTING/AUFFAHR/KAISER, BetrVG 12. A., Anm. 33 vor § 89.
- 153) Sperrung von den Verfassern
- 154) OPFERMANN/STREIT, ArbStättV, Bd. 1, § 3 Abs. 2, Erl. 2.
- 155) Einschließlich der Arbeitsstätten-Richtlinien.
- 156) Vgl. oben Kapitel 5.2.5.
- 157) Sprachlich müßte, wenn gesichert nur "durch Übernahme in Vorschriften und Regelwerken" gesichert bedeuten sollte, von den "sonstig" gesicherten Erkenntnissen gesprochen werden.
- 158) Vgl. §§ 90 und 91 BetrVG.
- 159) Vgl. § 3 Abs. 1 Ziff 1 ArbStättV.
- 160) Vgl. § 13 Abs. 1 ArbStoffV.
- 161) Vgl. § 28 JArbSchG.
- 162) Das ist gem. § 2 Abs. 2 UVV "Lärm" der "Pegel eines für die Dauer einer 8stündigen Arbeitsschicht konstanten Geräusches oder, bei zeitlich schwankendem Pegel, der diesem gleichgesetzte Pegel". Der Beurteilungspegel ist also ein zeitlicher (energetischer) Mittelwert. Vgl. BERNHARDT/JEITER, UVV "Lärm", § 2 Anm. 3.

- 163) Bei zwingend angeordneten Maßnahmen, die dem Arbeitgeber keinen Ermessensspielraum lassen - wie hier - entfällt auch ein Mitbestimmungsrecht des Betriebsrats nach § 87 Abs. 1 Ziff. 7 BetrVG. Vgl. im einzelnen FITTING/AUFFAHRT/KAISER, BetrVG 12. A., Anm. 29 f vor § 89.
- 164) DIN, Deutsches Institut für Normung e.V., Tätigkeitsbericht 79/80, DIN-Mitteilungen + elektronorm 59, 1980, Nr. 5, Beilage S. 18-19.
- 165) DIN, Deutsches Institut für Normung e.V., Tätigkeitsbericht 79/80, DIN-Mitteilungen + elektronorm 59, 1980, Nr. 5, Beilage S. 5.
- 166) REIHLEN, in: Tätigkeitsbericht, DIN-Mitteilungen + elektronorm 59, 1980, Nr. 5, Beilage S. 5.
- 167) O. Verf., Zusammensetzung des Präsidiums des DIN, DIN-Mitteilungen + elektronorm 59, 1980, Nr. 1, S. 5-6.
- 168) Richtlinien für Fachnormenausschüsse im Deutschen Normenausschuß (DNA) e.V., Oktober 1974, Ziff. 3.
- 169) A.a.O., Ziff 7.3.
- 170) A.a.O., Ziff 10.3.
- 171) A.a.O., Ziff 10.2.
- 172) DIN 820, B. 1, Ziff 3.4.
- 173) A.a.O.
- 174) BAU, Arbeitsschutzsystem, Bd. 1, S. 265.
- 175) A.a.O., S. 265 f.
- 176) JUNGBLUTH, DIN-Mitteilungen + elektronorm 54, 1975, S. 319.

- 177) Vornorm ist eine Norm, zu der noch Vorbehalte hinsichtlich der Anwendung bestehen und nach der versuchsweise gearbeitet werden kann (so: DIN 820, Teil 3, Nr. 40).
- 178) NASCHOLD/TIETZE, in: Argument Sonderband 14, Humanisierung der Lohnarbeit?, S. 102.
- 179) A.a.O., S. 108.
- 180) A.a.O.
- 181) HÖGGER/SCHLEGEL, Leitfaden der Arbeitsmedizin, S. 84.
- 182) A.a.O., S. 85.
- 183) Jahresbericht der Gewerbeaufsichtsbeamten des Freistaates Bayern für das Jahr 1972, S. 114 f.
- 184) In 22 Betrieben wurde ein Lärmpegel zwischen 90 und 100 dB (A), in 60 Betrieben bis 110 dB (A) und in 66 Betrieben von mehr als 110 dB (A) festgestellt. A.a.O., S. 114.
- 185) A.a.O., S. 114.
- 186) Jahresbericht der Gewerbeaufsichtsbehörden des Freistaates Bayern für das Jahr 1973, S. 128.
- 187) Vgl. Unfallverhütungsbericht 71, 73 und 76 sowie WENDLAND/WOLFF, BeKVO, Statistik R 15, S. 1.
- 188) Jahresbericht 1974 der Gewerbeaufsichtsbehörden des Landes Nordrhein-Westfalen S. 197.
- 189) A.a.O.

- 190) WIESNER, Der Lärm, S. 35.
- 191) Vgl. die Zusammenstellungen in den Unfallverhütungsberichten 1973, 1974 und 1976.
- 192) Vgl. NEUBERT/PITTROF, Berufskrankheiten in der gewerblichen Wirtschaft, S. 11 f.
- 193) WENDLAND/WOLFF, BeKV, § 551 Anm. 9.
- 194) KOETZING/LINTHE, Die Berufskrankheiten, S. 78.
- 195) Unfallverhütungsbericht 1976, S. 43.
- 196) A.a.O.
- 197) Mit dieser Berufskrankheiten-Verordnung ist auch deren Durchnummerierung entfallen.
- 198) KONSTANTY/REMMELE, in: KASISKE, Gesundheit am Arbeitsplatz, S. 77.
- 199) Vgl. Unfallverhütungsbericht 73, S. 49 und 76, S. 41. Einflüsse sind dabei sicher auch - ohne, daß man dies zahlenmäßig festmachen kann - von der Verringerung der Beschäftigten im Bergbau und von neueren Produktionsverfahren ausgegangen.
- 200) Vgl. nur das Aktionsprogramm "Forschung zur Humanisierung des Arbeitslebens" des BMFT aus dem Jahre 1974 sowie die Forschungsberichte Nr. 129 und 135 der BAU und den Unfallverhütungsbericht 76, S. 76 f.
- 201) BERNHARDT (Berufsgenossenschaftliches Institut für Lärmbekämpfung, Mainz), in: IG Metall, Lärmbekämpfung, S. 19.
- 202) MURRELL, Ergonomie, S. 376.

- 203) Im Bereich zwischen 1.200 und 9.600 Hz ist der Pegelwert fast deckungsgleich mit der Frequenzbewertung A (= dB (A)) nach DIN 45 633 und umfaßt die für den Menschen gefährlichen Frequenzen aus dem Bereich zwischen 1.000 bis 4.000 Hz (vgl. BERNHARDT/JEITER, § 2, Abb. 4 auf S. 30).
- 204) DAL, "Lärmbekämpfung", S. 10.
- 205) ELSNER, in: Industriearbeit und Gesundheitsverschleiß, S. 112.
- 206) BERNHARDT/JEITER, UVV "Lärm", § 2 Anm. 4.
- 207) A.a.O., § 1 Anm. 5.
- 208) SCHMIDTKE, Ergonomische Bewertung von Arbeitssystemen, S. 64.
- 209) A.a.O., S. 29. Nach der 2. Informationsschrift (S. 83) sind Gehörschäden bei einer Überschreitung von 85 dB (A) zu erwarten.
- 210) BROKMANN, IfaA-Mitteilungen, Nr. 38, S. 39. Unterstreichung im Original.
- 211) Vgl. LEHMANN, Energetik des arbeitenden Menschen, in: LEHMANN (Hrsg.) Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin; KIRCHNER/ROHMERT, Ergonomische Leitregeln, S. 165; LÖHR, Ergonomie, S. 106; JANSEN, G. in: RUTENFRANZ/SINGER, Aktuelle Probleme der Arbeitsumwelt, S. 167; JANSEN/KLOSTERKÖTTER, in: DRASCHE u.a., Ökologischer Kurs: Teil Arbeitsmedizin, S. 42 f.
- 212) WIESNER, Der Lärm, S. 30; ELSNER, in: Industriearbeit und Gesundheitsverschleiß, S. 112.
- 213) Vgl. WIESNER, a.a.O., S. 30.
- 214) Bei dieser Betrachtung habe ich einmal davon abgesehen, daß feste Grenzwerte für Lärmeinwirkung am Arbeitsplatz in der UVV "Lärm", in der ArbStättV und in staatlichen Richtlinien vorgegeben sind, so daß eine Anwendung der §§ 90, 91 BetrVG aus diesem Grunde außer Betracht bliebe.

- 215) Vgl. BERNHARDT/JEITER, UVV "Lärm", § 2 Anm. 7; BÜREK, in SCHMIDTKE Ergonomie 2, S. 177 f.
- 216) Vgl. die Methodendiskussion von stationärer und personenorientierter Lärm-messung und Messung und Befragung am Beispiel Lärm von ELSNER, in: HAUG (Hrsg.), Jahrbuch für kritische Medizin, Bd. 1, S. 20 f und die Diskussion der Lärm-spitzen und des Impulsschalls.
- 217) BROKMANN aA Nr. 71, S. 35.
- 218) Inwieweit überhaupt Ohrstöpsel und Gehörschutzwatte "geeignete" Schallschutz-mittel sind, vgl. dazu: Industriearbeit und Gesundheitsverschleiß, S. 112. Auch muß festgelegt werden, bei welchen Lautstärken welche Schutzmittel zu benutzen sind.
- 219) Abgedruckt in ArbSch 1977, 204 f.
- 220) A.a.O., S. 204.
- 221) WAGNER/ZERLETT, Berufskrankheiten der 7. BeKV, Vorwort zur 1. A., S. 9.
- 222) BERNHARDT/JEITER, UVV "Lärm", § 2 Anm. 11.
- 223) Vgl. oben Kapitel 5.4.1 und 5.4.2.
- 224) Hier müßte zumindest für die Überschreitung von 85 dB (A) eine ebensolche behördliche Ausnahmegenehmigung gefordert werden wie in § 4 ArbStättV.
- 225) Will der Arbeitgeber 90 dB (A) als Ausnahme wahrnehmen, hat der Betriebsrat aber ein Mitbestimmungsrecht nach § 87 Abs. 1 Ziff. 7 BetrVG.
- 226) Vgl. § 2 Abs. 1: "Lärm im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift ist Schall (Geräusch), der das Gehör schädigen kann oder zu besonderen Unfallgefahren führt".

- 227) Vgl. PINDING/FISCHER-HARRIEHAUSEN, Sozialmedizin, S. 40; PETERS, Arbeitswissenschaft für die Büropraxis, S. 110 und 305 f; WIESNER, Der Lärm, S. 27 f; Industriearbeit und Gesundheitsverschleiß, S. 112, BALDUS, in: IG Metall, Lärmbekämpfung, S. 11; diese beziehen sich auf die Einteilung in 4 Lärmstufen bei LEHMANN. Vgl. LEHMANN, G., Praktische Arbeitsphysiologie, Stuttgart, 2. A., 1962.
- 228) PETERS, Arbeitswissenschaft für die Büropraxis, S. 110. PETERS weist im Vorwort auch auf den wachsenden Anteil der Bürotätigkeit hin. In der Bundesrepublik Deutschland arbeiten heute bereits 10 Mill. Menschen, das sind 37 % aller Erwerbstätigen im Büro. In 10 Jahren sollen es schon 15 Mill., also mehr als 50 % sein.
- 229) Vgl. § 15 Abs. 1 S. 2 Ziff. 2 ArbStättV.
- 230) PETERS, a.a.O., S. 110.
- 231) Vgl. §§ 1 ASiG, 3 Abs. 1 ArbStättV, 12 Abs. 1 ArbStoffV und 28 Abs. 1 JArbSchG.
- 232) So RÜHL, IE 1973, S. 151 f.
- 233) Vgl. die Forschungsberichte der BAU, Dortmund, des BMAS und des BMFT.
- 234) MURRELL Ergonomie S. 376.
- 235) GRUBER, Lärm: Wirkungen und Bewertung, S. 96.
- 236) GRUBER, Lärm: Wirkungen und Bewertungen, S. 96.
- 237) MURRELL, S. 376 (Grafik).
- 238) BERNHARDT/JEITER, "UVV Lärm", S. 25, Ziff. 4; vgl. auch die Zusammenstellung der Ergebnisse von 28 audiometrischen Untersuchungen auf internationaler Ebene in den Jahren 1957 bis 1965 in: BELL, NOISE, S. 45 f.

- 239) Diesen Fehler machen meiner Ansicht nach JANSEN und KLOSTERKÖTTER in dem 1976 erschienenen Ökologischen Kurs, Teil Arbeitsmedizin, von DRASCHE u.a., indem sie auf Seite 42 nur eine Untersuchung von ROBINSON zitieren, die zu dem Ergebnis kommt, daß bei einem gleichmäßigen Pegel von 90 dB (A) während einer achtstündigen Schicht nach 10 Jahren eine Gefährdung bei 5 % der Arbeiter zu erwarten ist.
- 240) So BROKMANN aA Nr. 38, S. 39.
- 241) Vgl. Kapitel 6.3.1.
- 242) Dies geschieht immer wieder mit dem Hinweis auf die vier Lärmstufen von LEHMANN, der in der Lärmstufe III von 90 bis 120 Phon eine Gefahr der Gehörschädigung annimmt.
- 243) BERNHARDT/JEITER, S. 28 f.
- 244) Vgl. z.B. KLOSTERKÖTTER (Hrsg.), Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von pulsendem Schall und Impulsschall auf das menschliche Hörorgan, Dortmund 1974.
- 245) Vgl. z.B. KLOSTERKÖTTER u.a., Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Lärmgrenzwerte für werdende Mütter am Arbeitsplatz, Dortmund 1974.
- 246) Vgl. z.B. für den Fluglärm: MATSCHAT/MÜLLER, Naturwissenschaften 1978, S. 558 f.
- 247) Vgl. z.B. BRINKMANN/BROKSCH, in: Kampf dem Lärm 1976, S. 69 f.
- 248) Vgl. den Forschungsbericht der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung (BAU) Dortmund Nr. 170 "Lärminderung an einer Schmiedepresse" sowie die Titel "Lärmarm konstruieren" I bis V, ebenfalls herausgegeben von der BAU wurde der Forschungsbericht Nr. 172 "Geräuschemissionen von Getränkeabfüllanlagen und Maßnahmen zur Lärminderung" und Nr. 171 "Geräuschemissionen von mehrseitigen Hobelmaschinen".
- 249) Vgl. z.B. FISCHER: Das Schrifttum über die Bleikrankheit aus den Jahren 1968 bis 1975, Clausthal-Zellerfeld 1976; HILBIG-HANKE: Zur Toxikologie des Trichloräthylens. Eine Literaturübersicht nebst eigenen Untersuchungen an 100 Arbeitern in der Metallindustrie, Diss. FU Berlin 1975.

- 250) DUPUIS/RIECK, Menschengerechte Gestaltung von Arbeitsplätzen des Verkaufspersonals, Forschungsbericht im Auftrag des Bundesministers für Arbeit und Sozialordnung, Bonn 1978.
- 251) BECKER-BISKABORN, Ergonomische Erkenntnissammlung für den Arbeitsschutz mit Informationssystem. Forschungsbericht nr. 142 der BAU Dortmund.
- 252) Titel des unveröffentlichten Forschungsantrags. Im Einzelnen dazu unter Kapitel 8.2.
- 253) DÄUBLER, Das Arbeitsrecht, S. 251.
- 254) A.a.O., S. 253.
- 255) Vgl. im einzelnen DÄUBLER, Das Arbeitsrecht, S. 247 f und 253.
- 256) Vgl. im einzelnen GERLACH/TRAUTWEIN-KALMS, Humanisierungsprojekte und Interessenvertretung, S. 17 f, PÖHLER, in PÖHLER "..... damit die Arbeit menschlicher wird", S. 9 f, IG Metall, Beteiligung des Betriebsrats bei betrieblichen Humanisierungsvorhaben.
- 257) GERLACH/TRAUTWEIN-KALMS, a.a.O., S. 28.
- 258) PÖHLER, a.a.O., S. 35.
- 259) A.a.O., S. 35 f.
- 260) Maschinenschriftliche Kurzinformation des WSI zum Projekt IuD/HdA vom 01.08.79.
- 261) MITTLER/OCHS/PETER, Anwendung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse im Industriebetrieb, Forschungsbericht im Auftrag des BMAS, September 1977.
- 262) A.a.O., S. 171
- 263) A.a.O., S. 84 f.

- 264) Vgl. die Beispiele für Ansätze systematischer und präventiver Arbeitssicherheitsaktivitäten a.a.O., S. 97 f.
- 265) Vgl. die in GERLACH/TRAUTWEIN-KALMS, Humanisierungsprojekte und Interessenvertretung, S. 93 f abgedruckten Musterbetriebsvereinbarungen.
- 266) A.a.O., BIRKWALD/PORNSCHLEGEL, Muster einer Betriebsvereinbarung Ziff. 1 und Betriebsvereinbarung zu § 9)/91 der IG Chemie-Papier-Keramik, I, Ziff. 1 und 2.
- 267) A.a.O., BIRKWALD/PORNSCHLEGEL, Betriebsvereinbarung Ziff. 1.
- 268) A.a.O., Betriebsvereinbarung der IG Chemie-Papier-Keramik Abschnitt I, Ziff. 2.

Literaturverzeichnis:

Abholz, Harald/Funke, Hajo/Hildebrandt, Eckart/Naschold, Frieder/Watkinson, Christof:
Die Entwicklung der Arbeitsmedizin als Beitrag zur Humanisierung der Arbeit, in: WSI-
Mitteilungen Band 31 (H. 2) 1978, 105 f.

Atteslander, Peter: Methoden der empirischen Sozialforschung, 2. A., Berlin/New York
1971.

Becker-Biskaborn, Gerd-Uwe: Ergonomische Erkenntnissammlung für den Arbeitsschutz
mit Informationssystem. Forschungsbericht Nr. 142, Band I der Bundesanstalt für
Arbeitsschutz und Unfallforschung Dortmund, Dortmund 1975, zitiert: Becker-Bis-
kaborn, Ergonomische Erkenntnissammlung.

Bernhardt, Horst/Jeiter, Wolfram: Unfallverhütungsvorschrift "Lärm", Kommentar,
Berlin 1975.

Bieback, Karl-Jürgen: Die Arbeitsstättenverordnung und die Mitbestimmung des Betriebs-
rats beim Technischen Arbeitsschutz.

Birkwald Reimar/Pornschlegel, Hans: Handlungsanleitung zur menschengerechten Arbeits-
gestaltung nach den §§ 90 und 91 Betriebsverfassungsgesetz, Arbeits- und betriebs-
kundliche Reihe Nr. 34, Köln 1976; zitiert: Birkwald/Pornschlegel, Handlungsanleitung.

Brokmann, Wilfried: Zur Broschüre "Menschengerechte Arbeitsgestaltung", in: IfaA-Mit-
teilungen Nr. 38 (Juli 73), S. 22 f.

Brokmann, Wilfried: Was sind arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse im Sinne des neuen
Betriebsverfassungsgesetzes? in: IfaA-Mitteilungen (1973), Nr. 5, S. 2 f.

Bruggemann, Agnes/Großkurth, Peter/Ulich, Eberhard: Arbeitszufriedenheit. Schriften
zur Arbeitspsychologie, Nr. 17, hrsg. von Eberhard Ulich, Bern, Stuttgart, Wien 1975.

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung: Humane Arbeitsplätze, Dokumen-
tation und Referate einer Informationstagung am 13. und 14.05. in Dortmund, Dort-
mund o.J.; zitiert: BAU, Humane Arbeitsplätze.

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung (Hrsg.): Arbeitsschutzsystem - Untersuchung in der Bundesrepublik Deutschland, Forschungsbericht Nr. 232, Band 1-5, Bearbeiter; Arbeitsgemeinschaft für System- und Konzeptforschung, Köln und Gesellschaft für Arbeitsschutz- und Humanisierungsforschung, dortmund 1980.

Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände: Das neue Betriebsverfassungsgesetz, Köln 1972; zitiert: BDA, Das neue Betriebsverfassungsgesetz.

Burger, H.: Das Wissenschaftsbild des Arbeitsschutzes. Forschungsbericht Nr. 144 der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, Dortmund, Dortmund 1975.

Däubler, Wolfgang: Das Arbeitsrecht, Reinbek bei Hamburg 1976.

Däubler, Wolfgang: Das Arbeitsrecht 2, Reinbek bei Hamburg 1979.

Deppe, Hans-Ulrich: Industriearbeit und Medizin. Ein Beitrag zur Soziologie medizinischer Institutionen am Beispiel des werksärztlichen Dienstes in der BRD, Frankfurt 1975.

Deutsche Forschungsgemeinschaft: Denkschrift zur Lage der Arbeitsmedizin und der Ergonomie in der Bundesrepublik Deutschland, Boppard 1980; zitiert: DFG-Denkschrift

Deutscher Gewerkschaftsbund, Österreichischer Gewerkschaftsbund, Schweizerischer Gewerkschaftsbund (Hrsg.): Menschengerechte Arbeitsgestaltung, 1. Informationsschrift, Köln 2.A. 1972.

Deutscher Gewerkschaftsbund (Hrsg.): Menschengerechte Arbeitsgestaltung, 2. Informationsschrift, Köln 1.A. 1978.

Deutscher Arbeitsring für Lärmbekämpfung: Schrift Nr. 1 "Lärmbekämpfung", 1955 zitiert: DAL, "Lärmbekämpfung".

Diederichsen, Uwe: Die Flucht des Gesetzgebers aus der politischen Verantwortung im Zivilrecht, Schriftenreihe der Juristischen Studiengesellschaft Karlsruhe, Heft 114, Karlsruhe 1974.

Diemer, Alwin/Frenzel, Ivo (Hrsg.): Das Fischer-Lexikon Philosophie, Frankfurt/M. 1979.

Dietz, Rolf/Richardi, Reinhard: Betriebsverfassungsgesetz mit Wahlordnung. Kommentar. Begr. v. Rolf Dietz, neu bearbeitet von Reinhard Richardi. 5. A., München 1973.

DIN - Deutsches Institut für Normung e.V.: Tätigkeitsbericht 79/80, in: DIN-Mitteilungen + elektronorm 59, 1980, Nr. 5, Beilage.

Doetsch, Werner/Schnabel, Fritz: Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit vom 12.12.1973 mit Erläuterungen, Bergisch-Gladbach 1974.

Drasche, H. u.a.: Ökologischer Kurs: Teil Arbeitsmedizin. Enke-Reihe zur AO (Ä), Stuttgart 1976.

Drucker, P.F.: Gesellschaft am Fließband, Frankfurt/M. 1950.

Dütz, Wilhelm: Verbindliche Einigungsverfahren nach den Entwürfen zu einem neuen Betriebsverfassungsrecht (1. Teil), in: DB 1971, S. 674 f.

Dubischar, Roland: Grundbegriffe des Rechts - Eine Einführung in die Rechtstheorie, Stuttgart u.a. 1968.

Dupuis, Heinrich/Rieck, Adalbert: Menschengerechte Gestaltung von Arbeitsplätzen des Verkaufspersonals, Forschungsbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Bonn 1978.

Edholm, O.G.: Probleme der Arbeitswissenschaft - Eine Einführung in die Ergonomie, München 1967; zitiert: Edholm, Arbeitswissenschaft.

Engisch, Karl: Einführung in das juristische Denken, Stuttgart 3.A. 1956.

Erdmann, Ernst Gerhard/Jürging, Claus/Kamman, Karl Udo: Betriebsverfassungsgesetz, Kommentar für die Praxis, Neuwied und Berlin 1972.

Ernst, W.: Rechtsgutachten zur Gestaltung des Verhältnisses der überbetrieblichen technischen Norm zur Rechtsordnung, Normenheft 1, Berlin u.a. 1973.

Esser, Josef: Vorverständnis und Methodenwahl in der Rechtsfindung, Frankfurt/M. 1970.

Esser, Josef: Grundsatz und Norm in der richterlichen Fortbildung des Privatrechts, Tübingen 2.A. 1964.

Etmer, Friedrich/Lundt, P.V./Schiwy, P.: Arzneimittelgesetz. Kommentar. Loseblattsammlung, Stand: 01.02.1978. Percha am Starnberger See 1978.

Fabricius, F./Kraft, A./Thiele, W./Wiese, G.: Betriebsverfassungsgesetz, Gemeinschaftskommentar, Loseblattsammlung, Neuwied und Berlin, zitiert: GK-Verfasser, BetrVG.

Fischer, Rolf-Eberhard: Das Schrifttum über die Bleikrankheit aus den Jahren 1968 bis 1975, Claustahl-Zellerfeld 1976.

Fitting, Karl/Auffahrt, Fritz/Kaiser, Heinrich: Betriebsverfassungsgesetz, Handkommentar 13. neubearbeitete und erweiterte Auflage, München 1981.

Fitting, Karl/Auffahrt, Fritz/Kaiser, Heinrich: Betriebsverfassungsgesetz, Handkommentar, 12. neubearbeitete und erweiterte Auflage, München 1977.

Dies.: Betriebsverfassungsgesetz nebst Wahlordnung, Handkommentar, 11. A., München 1974.

Frauenkron, Karl-Peter: Betriebsverfassungsgesetz mit Wahlordnung, Kommentar. Stuttgart 1972.

Friedmann, G.: Grenzen der Arbeitsteilung, Frankfurt/M. 1959.

Fürstenberg, Friedrich: Konzeption einer interdisziplinär organisierten Arbeitswissenschaft, Göttingen 1975.

Galperin, Hans: Der Regierungsentwurf eines neuen Betriebsverfassungsgesetzes. Eine kritische Analyse. Düsseldorf 1971; zitiert: Galperin, Regierungsentwurf.

Galperin/Löwisch: Kommentar zum Betriebsverfassungsgesetz 1972, 5.A., Heidelberg Bd. 1, 1975, Bd. 2, 1976.

Garstka, Hans-Jürgen: Generalklauseln, in: Koch, Hans-Joachim (Hrsg.): Juristische Methodenlehre und analytische Philosophie, Kronberg/Ts. 1976.

Gaugler, Eduard/Kolb, Meinulf/Ling, Bernhard: Humanisierung der Arbeitswelt. Literaturanalyse - Praktizierte Beispiele - Empfehlungen für die Praxis. Studie im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Arbeit und Sozialordnung. 2. durchgesehene und ergänzte A., Ludwigshafen (Rhein) 1977.

Gerlach, Gerhard/Trautwein-Kalms, Gudrun: Humanisierungsprojekte und Interessenvertretung, Arbeits- und betriebskundliche Reihe 38, Köln 1978.

Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Arbeitswissenschaft in der Gesetzgebung, Denkschrift, hersg. vom Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft (RKW), 2. A., Frankfurt/M. 1974; zitiert: GfA, Denkschrift.

Giese, Herbert/Ibels, Hans/Rehkopf, Helmut: Kommentar zum Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit, 2.A., Heidelberg 1975.

Gnade, Albert/Kehrmann, Karl/Schneider, Wolfgang: Betriebsverfassungsgesetz, Kommentar für die Praxis, Köln 1973.

Graeff, Günther: Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Arbeitssicherheitsgesetz - ASiG -), Köln usw. 1974.

Grandjean, E.: Physiologische Arbeitsgestaltung - Leitfaden der Ergonomie, 2. A., Thun und München 1967; zitiert: Grandjean, Physiologische Arbeitsgestaltung.

Groskurth, Peter/Volpert, Walter: Lohnarbeitspsychologie, Frankfurt/M. 1975.

Gröninger, Karl: Jugendarbeitsschutzgesetz, Kommentar, Frankfurt/M. 1977.

Gruber, Jürgen: Lärm: Wirkungen und Bewertung. Verein Deutscher Ingenieure (Düsseldorf) Zeitschriften. Fortschrittberichte. Reihe 11. Nr. 19, Düsseldorf 1975.

Hacker, W.: Zur Entwicklung der Arbeitspsychologie in der wissenschaftlich-technischen Revolution, in: Hacker, W./Skell, W./Straub, W. (Hrsg.): Arbeitspsychologie und wissenschaftlich-technische Revolution, Berlin (DDR) 1968.

Hacker, W.: Allgemeine Arbeits- und Ingenieurpsychologie, Berlin (DDR) 1973.

Hackstein, Rolf; Arbeitswissenschaft im Umriß, Band 1: Gegenstand und Rechtsverhältnisse, Essen 1977.

Haft;Fritjof: Generalklauseln und unbestimmte Begriffe im Strafrecht, JuS 1975, S. 477 f.

Hagenkötter, Manfred: Was sind gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse? in: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung (Hrsg.): Humane Arbeitsplätze Angewandte Arbeitswissenschaften - Ergonomie - Nr. 9, Schriftenreihe Arbeitsschutz, Bremerhaven 1977.

Hanau, Peter: Unklarheiten in dem Regierungsentwurf eines neuen Betriebsverfassungsgesetz, in: BB 1971, S. 485 f.

Haug, Wolfgang Fritz (Hrsg.): Jahrbuch für kritische Medizin, Bd. 1, Argument-Sonderband Nr. 8, Berlin 1976.

Hedemann,Justus Wilhelm: Die Flucht in die Generalklauseln - Eine Gefahr für Recht und Staat, Tübingen 1933.

Herschel, Wilhelm/Lorenz, Martin: Kommentar zum Jugendarbeitsschutzgesetz, Heidelberg 1976.

Hettinger, Theodor: Angewandte Ergonomie, Köln-Marienburg 1970.

Hinrichs, Peter; Um die Seele des Arbeiters Arbeitspsychologie, Industrie- und Betriebssoziologie in Deutschland, Kleine Bibliothek 211, Köln 1981.

Hinrichs, Peter/Peter, Lothar: Industrieller Friede? Arbeitswissenschaft, Rationalisierung und Arbeiterbewegung in der Weimarer Republik, Kleine Bibliothek 84, Köln 1976.

Hilbig-Hanke, Karin: Zur Toxikologie des Trichloräthylens. Eine Literaturübersicht nebst eigenen Untersuchungen an 100 Arbeitern in der Metallindustrie, Diss. FU Berlin 1975.

Hilfs, Hubert Hugo: Einführung in die Arbeitswissenschaft, Sammlung Götschen Bd. 1212/1212a, Berlin 1964.

Hilf, Hubert Hugo: Einführung in die Arbeitswissenschaft, Sammlung Götschen 2175, 2. erweiterte A., Berlin/New York 1976.

Högger, Dieter/Schlegel, Hans: Leitfaden der Arbeitsmedizin, Bern und Stuttgart 1973.

Hofe, Gerhard: Betriebliche Mitbestimmung und Humanisierung der Arbeitswelt, Königstein/Taunus 1978.

Hülst, Dirk/Tjaden, Hermann/Tjaden-Steinhauer, Margarete: Methodenfragen der Gesellschaftsanalyse - Zum Verhältnis von gesellschaftlicher Konstitution und sozialwissenschaftlicher Erkenntnis, Frankfurt/M. 1973.

Hunold, Wolf: Zum Einfluß der ArbStättV auf die Mitwirkungs- und Mitbestimmungsrechte des Betriebsrats bei der menschengerechten Gestaltung der Arbeit, in: DB 1976, S. 1059 f.

Industriegewerkschaft Metall (Hrsg.): Beteiligung des Betriebsrats bei betrieblichen Humanisierungsvorhaben - Eine Handlungsanleitung für Betriebsräte der IG Metall bei öffentlich geförderten Betriebsprojekten, Schriftenreihe der IG Metall Nr. 84, Frankfurt 1980.

Industriegewerkschaft Metall: Arbeitssicherheit, Information 1/1982, Referentenentwurf eines Arbeitsschutzgesetzes.

Industriegewerkschaft Metall (Hrsg.): Lärmbekämpfung - ein zentrales Problem der Arbeitswelt, Schriftenreihe der IG Metall Nr. 60, Frankfurt o.J.; zitiert: IG Metall, Lärmbekämpfung.

Industriearbeit und Gesundheitsverschleiß, Diskussion und Ergebnisse der Tagung "Sicherheit am Arbeitsplatz und Unfallschutz" vom 04. - 06. Mai 1973 in Bremen, Redaktion: Hajo Funke/Brigitte Geißler/Peter Thoma, Frankfurt 1974.

Industriegewerkschaft Druck und Papier, Hauptvorstand (Hrsg.): Das Arbeitssicherheitsgesetz, Schriftenreihe für Betriebsräte, Heft 16, Stuttgart o.J.; zitiert: IG Druck und Papier, Arbeitssicherheitsgesetz.

Jellinek, Walter: Gesetz, Gesetzesanwendung und Zweckmäßigkeitserwägung, 1913.

Jürgens, Hans: Körpermaße und Bewegungsraum - Arbeitswissenschaftlich gesicherte Erkenntnisse über Menschengerechte Gestaltung der Arbeit, in: aA Heft 35 (1973), S. 18 f.

Jungbluth, Adolf: Verwirklichung der vom Gesetz geforderten arbeitswissenschaftlichen Gestaltung, in: Z.f.Arb.wiss. (Bd 31) 1977, S. 67 f.

Kasiske, Rolf (Hrsg.): Gesundheit am Arbeitsplatz, Reinbek bei Hamburg 1976.

Kirchner, H.J./Rohmert, Walter: Ergonomische Leitregeln zur menschengerechten Arbeitsgestaltung, München und Wien 1974; zitiert: Kirchner/Rohmert, Ergonomische Leitregeln.

Kliesch, Georg/Schmidt, Heinz: Gesundheitsschutz und Sicherheitstechnik in Betrieben. Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Köln 1974; zitiert: Kliesch/Schmidt, Gesundheitsschutz.

Kliesch, Georg/Nöthlich, Matthias/Wagner, Rolf: Arbeitssicherheitsgesetz. Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit, mit Ausführungsbestimmungen (Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien). Kommentar. Berlin 1978.

Kloesel, Arno/Cyron, Walter: Arzneimittelrecht. Kommentar. Loseblattsammlung, Stand: Januar 1978, 3. völlig neu bearbeitete A., Stuttgart 1978.

Klosterkötter, Werner (Hrsg.): Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von pulsierendem Schall und Impulsschall auf das menschliche Hörorgan. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung Dortmund. Forschungsbericht Nr. 131, Dortmund 1974.

Klosterkötter, Werner u.a.: Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Lärmgrenzwerte für werdende Mütter am Arbeitsplatz, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung Dortmund. Forschungsbericht Nr. 132, Dortmund 1974.

Koch, Hans-Joachim (Hrsg.): Juristische Methodenlehre und analytische Philosophie, Kronberg/Ts. 1.A. 1976.

Koetzing, Kurt/Linthe, Hans: Die Berufskrankheiten in ärztlicher und rechtlicher Sicht, 2. völlig neu bearbeitete Auflage, Stand 1970.

Krebs, Heinrich: Kommentar zum Arbeitssicherheitsgesetz, Percha am Starnberger See 1976, Loseblattsammlung, Stand: 01.11.76.

Kreppner, Kurt: Zur Problematik des Messens in den Sozialwissenschaften, Stuttgart 1975.

Kriele, Martin: Stand der medizinischen Wissenschaft als Rechtsbegriff, in: NJW 1976, S. 355-358.

Kroemer, K.H.E.: Was ist Ergonomie?, in: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung (Hrsg.): Humane Arbeitsplätze - Angewandte Arbeitswissenschaften - Ergonomie, Nr. 9 Schriftenreihe Arbeitsschutz, Bremerhaven 1977.

Larenz, Karl: Methodenlehre der Rechtswissenschaft, 2. neu bearbeitete A., Berlin, Heidelberg und New York 1969.

Laske, Stephan: Ansätze zu einer emanzipatorischen Arbeitswissenschaft, in: AuL Bd. 28 (H. 8) 1974, S. 209 f.

Laske, Stephan/Reichwald, Rolf: Diskussion: Emanzipation der arbeitenden Menschen im Betrieb - Schlagwort oder Programm einer neuen Arbeitswissenschaft? (Anmerkung zu einem Diskussionsbeitrag von P. Treier in Arbeit und Leistung Heft 5, 1973, S. 123-128), in: AuL Bd. 28 (H. 1) 1974, S. 9 f.

Laurig, Wolfgang: Grundzüge der Ergonomie - Einführung, Berlin, Köln 1980.

Laurig, Wolfgang/Rohmert, Walter: Ansätze zur Beurteilung von Belastung und Beanspruchung vorwiegend energetisch-effektarischer Arbeit, in: aA Heft 39 (1973), S. 9 f.

Lehmann, G. (Hrsg.): Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin (hrsg. von Baader, E.W.) Band I: Arbeitsphysiologie, Berlin usw. 1961.

Löhr, Reiner W.: Ergonomie. Grundlagen der Wechselbeziehungen zwischen Mensch, Technik und Umwelt, Würzburg 1976.

Marburger, Peter: Die Regeln der Technik im Recht, Köln, Berlin, Bonn, München 1979.

Matthöfer, Hans: Humanisierung und Produktivität in der Industriegesellschaft, Frankfurt/M. 1977.

Mertens, Alfred: Der Arbeitsschutz und seine Entwicklung, Schriftenreihe Arbeitsschutz Nr. 15 der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, Dortmund 1978.

Mertens, Alfred: Die allgemein anerkannten Regeln der Technik und die gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse, in: s.i.s. 3/1978, S. 130 f.

Mertens, Alfred: Unbestimmte Rechtsbegriffe im Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsrecht, in: Die BG April 1981, S. 190 f und Mai 1981, S. 258 f.

Mittelstraß, Jürgen: Enzyklopädie, Philosophie und Wissenschaftstheorie, Mannheim 1980

Mittler, Hans/Ochs, Peter/Peter, Rudi: Anwendung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse im Industriebetrieb. Eine empirische Studie über Bedingungen und Strukturen der betrieblichen Umsetzung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse. Forschungsbericht für den Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Hrsg. vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Bonn-Duisdorf 1977.

Murrell, K.F.H.: Ergonomie. Englische Originalausgabe: Ergonomics - Man in his working environment, London 1969. Deutsche Ausgabe: Düsseldorf und Wien 1.A., 1971.

Natzel, Benno: Mitwirkung und Mitbestimmung des Betriebsrats bei der menschengerechten Gestaltung der Arbeit, in: DB 1972, Beilage Nr. 24/72 zu Heft 51/52 v. 22.12.72.

Natzel, Benno: Zur Mitbestimmung bei der menschengerechten Gestaltung der Arbeit, in: RdA 1974, S. 280 f.

Naucke, Wolfgang: Über Generalklauseln und Rechtsanwendung im Strafrecht, Tübingen 1973.

Neubert, Heinz/Pittrof, Richard: Berufskrankheiten in der gewerblichen Wirtschaft, Schriftenreihe des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Bonn 1972.

Neumann, Franz: Der Funktionswandel des Gesetzes im Recht der bürgerlichen Gesellschaft, in: NEUMANN, Franz: Demokratischer und autoritärer Staat Beiträge zur Soziologie der Politik, Frankfurt a. Main 1967.

O. Verfasser: Zusammensetzung des Präsidiums des DIN, in: DIN-Mitteilungen + elektornorm 59, 1980, Nr. 1, S. 5 f.

Opfermann, R./Streit, W.: Arbeitsstätten, Kommentar, Bd. 1, Loseblattsammlung, Stand Nov. 1977, Wiesbaden 1977.

Peters, Theodor: Arbeitswissenschaft für die Büropraxis - Ein Handbuch der Büro-Medizin und -Ergonomie, 2. durchgesehene und verbesserte A., Ludwigshafen (Rhein) 1976; zitiert: Peters, Arbeitswissenschaft.

Pfanzagl, Johann: Allgemeine Methodenlehre der Statistik I. 5. verbesserte A., Berlin, New York 1972.

Pinding, Maria: Fischer-Harriehausen, Hermann: Sozialmedizin Grundlagen und Standpunkte. Ein Fach in der Diskussion, Stuttgart 1977.

Pornschlegel, Hans/Birkwald, Reimar: Ebenen und Kategorien gesicherter arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse im Sinne §§ 90 und 91 BetrVG, in: afa-Informationen 6/1973, S. 79 f.

Pornschlegel, Hans/Birkwald, Reimar: "Gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse" - Ebenen und Kategorien im Sinne der §§ 90 und 91 Betriebsverfassungsgesetz, in: MBG (H. 6/7) 1973, S. 95 f.

Pornschlegel, Hans: Sozialpolitische Randbedingungen arbeitswissenschaftlicher Forschung, in: Z.Arb.wiss. 1980, S. 129 f.

Pöhler, Willi (Hrsg.): "damit die Arbeit menschlicher wird" - Fünf Jahre Aktionsprogramm Humanisierung des Arbeitslebens, Bonn 1979.

Preuschen, Gerhardt: Einführung in die Arbeitswissenschaft, Freiburg 1973; zitiert: Preuschen, Arbeitswissenschaft.

REFA-Verband für Arbeitsstudien - REFA e.V.: Methodenlehre des Arbeitsstudiums, Teil 1, Grundlagen, 4.A., München 1975.

Rühl, Günter: Untersuchungen zur Arbeitsstrukturierung IE 1973, S. 147 f.

Rüthers, Bernd: Die unbegrenzte Auslegung - Zum Wandel der Privatrechtsordnung im Nationalsozialismus, Frankfurt/M. 1973.

Rutenfranz, Joseph/Singer, R.: Aktuelles der Arbeitsumwelt, Probleme der Nacht- und Schichtarbeit, Umgebungseinflüsse am Arbeitsplatz, Schriftenreihe Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Arbeitshygiene, Bd. 38, Stuttgart 1971; zitiert: Rutenfranz/Singer, Aktuelle Probleme der Arbeitsumwelt.

Schaub, Günter: Arbeitsrechtshandbuch, 3. überarbeitete A., München 1977; zitiert: Schaub, 3.A.

Schmidtke, Heinz (Hrsg.): Ergonomie, Grundlagen menschlicher Arbeit und Leistung, München 1973.

Schmidtke, Heinz: Ergonomische Bewertung von Arbeitssystemen, München, Wien 1976.

Schaefer, Willfried: Arbeitswissenschaftliche Aspekte der §§ 90 und 91, in: MGB (H. 5/6) 1974, S. 89 f.

Scheying, Robert: Pluralismus und Generalklauseln, Recht und Staat, Heft 454, Tübingen 1976.

Schmatz/Nöthlich: Arbeitsstättenverordnung, Kommentar, Loseblattsammlung, Stand: September 1977, Berlin 1975.

Schnauber, Herbert: Arbeitswissenschaft, Braunschweig/Wiesbaden 1979.

Schulte, Bernd/Dörken, Wilhelm/Krankenhagen, Hans-Jochen u.a.: Die arbeitswissenschaftlichen Gesichtspunkte des Betriebsverfassungsgesetzes - Ideal und Wirklichkeit. Schriftenreihe "Arbeitswissenschaft und Praxis", Bd. 37, Berlin, Köln und Frankfurt/M. 1974; zitiert: Schulte u.a., Arbeitswissenschaftliche Gesichtspunkte.

Schüßler, Karl-Heinz (Hrsg.): BetrVG-Entscheidungen. Entscheidungssammlung zum neuen Betriebsverfassungsgesetz vom 15.01.72 nebst Wahlordnung, Loseblattsammlung, Stand 30.11.74, München 1974; zitiert: Schüßler, BetrVG-Entscheidungen.

Schweres, Manfred: Die Bedeutung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse für die Berufsbildung, in: DtBFSch (H. 9) 1972, S. 671 f.

Seiffert, Helmut: Einführung in die Wissenschaftstheorie 1 und 2, Beck'sche Schwarze Reihe, Bd. 60 und 61. Bd. 60: 4.A., München 1971, Bd. 61: 3. unveränderte A., München 1971.

Seiffert, Helmut: Einführung in die Wissenschaftstheorie 1 und 2, Bd. 60 und 61.

Spinnarke, Jürgen: Arbeitssicherheit. Beck-Rechtslexika. Stand 01.01.78, München 1978.

Spinnarke, Jürgen/Schork, Gerhard: Arbeitssicherheitsrecht, Heidelberg 1976, Loseblattsammlung, Stand: Mai 1976.

Stege, Dieter/Weinspach, F.K.: Betriebsverfassungsgesetz. Handbuch für die betriebliche Praxis, 2. überarbeitete und ergänzte A., 1975.

Stirn, Hans: Arbeitswissenschaft, Opladen 1980.

Taschenbuch Mensch und Arbeit, hrsg. vom Institut Mensch und Arbeit, München, 4. von Grund auf überarbeitete A., München 1974.

Teubner, Gunther: Standards und Direktiven in Generalklauseln, Frankfurt/M. 1971.

Treier, Peter: Betriebsdemokratie und emanzipatorische Arbeitswissenschaft? Ein Diskussionsbeitrag, in: AuL (H. 5) 1973, S. 123 f.

Ulich, Eberhard/Groskurth, Peter/Bruggemann, Agnes: Neue Formen der Arbeitsgestaltung. Forschungsprojekt des RKW, Frankfurt/M. 1973.

Ulich, Eberhard: Arbeitswechsel und Aufgabenerweiterung, in: Refa-Nachrichten 1972, S. 265 f.

Valentin, H. u.a.: Die Analyse des Streß aus arbeitsmedizinischer Sicht, Forschungsbericht Nr. 159 der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, Dortmund, Dortmund 1977.

Verband der Metallindustrie Baden-Württemberg e.V.: Plädoyer für eine humane Arbeitswelt. Ergebnisse einer wissenschaftlichen Tagung des Verbandes der Metallindustrie, Stuttgart 1973.

- Vetter, Heinz Oskar (Hrsg.): Humanisierung der Arbeit als gesellschaftspolitische und gewerkschaftliche Aufgabe. Protokoll der Konferenz des Deutschen Gewerkschaftsbundes vom 16. und 17. Mai in München, Frankfurt/M. und Köln 1974; zitiert: Vetter (Hrsg.): Humanisierung der Arbeit.
- Wagner, Rolff/Zerlett, Georg: Berufskrankheiten der 7. BeKV, 2. überarbeitete und erweiterte A., Köln usw. 1973.
- Wagner, Wolf: Verelendungstheorie - die hilflose Kapitalismuskritik, Frankfurt/M. 1976; zitiert: Wagner, Verelendungstheorie.
- Welteke, R.: Zur Kritik der Arbeitswissenschaft, in: DtBFSch (H. 9) 1972, S. 655 f.
- Weil, Reinhold: Über die Sicherheit arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse, in: IfaA-Mitteilungen Nr. 3 (1973), S. 3 f.
- Wendland, M.E./Wolff, H.F.: Die Berufskrankheitenverordnung - BeKV. Ergänzbare Sammlung d. Vorschriften, Merkblätter u. Materialien sowie Kommentar aus rechtl. und medizinischer Sicht für Ärzte, Versicherungsträger u. Sozialgerichte, Berlin 1977 f, zitiert: Wendland/Wolff, BeKV.
- Werner, Fritz: Zum Verhältnis von gesetzlichen Generalklauseln und Richterrecht, 1966.
- Wiesner, Herbert: Der Lärm. Arbeits- und betriebskundliche Reihe Nr. 28, Köln 1974.
- Wolfensberger, Hanno: Die anerkannten Regeln der Technik ("Baukunst") als Rechtsbegriff im öffentlichen Recht. DIN Normungskunde Heft 11, Berlin, Köln 1978.
- Wobbe, Gerd: Bemerkungen zum Begriff einer "emanzipatorischen" Arbeitswissenschaft aus der Sicht einer "traditionellen" Arbeitswissenschaft, in: Z.Arb.wiss. 1976, S. 204 f.
- Wurche, Ditmar: Generalklauseln und Kasuistik in der neueren deutschen Gesetzgebung, Diss. Universität Heidelberg 1964.
- Zemlin, Hans: Die überbetrieblichen Normen - ihre Wesensmerkmale und ihre Bedeutung im rechtlichen Bereich, Köln usw. 1973.
- Zmarzlik, Johannes: Jugendarbeitsschutzgesetz, Kommentar, Berlin und Frankfurt 1976.

